CAHIERS DES ECN
Collection sous la direction de G. Perlemuter, D. Montani, L. Perlemuter

Gériatrie

S. Moulias
V. Peigne
O. Guérin

2e édition





ECN +++

- Le cours synthétique
- Les sujets tombés depuis 15 ans
- Les liens transversaux
- Les zéros aux questions
- Les fiches *Dernier tour*



Gériatrie

2e édition

Chez le même éditeur

Dans la même collection : *Cahiers des ECN*

Cancérologie, par Y. Loriot, P. Mordant. 2011, 560 pages.
Cardiologie, par M. Gautier, D. Rosenbaum. 2010, 608 pages.
Chirurgie digestive. Chirurgie orthopédique, par I. Dagher, E. Dagher. 2007, 128 pages.
Dermatologie, 2e édition, par M. Bergis. 2011, 368 pages.
Endocrinologie. Diabétologie. Nutrition, par C. Buffet et C. Vatier. 2010, 464 pages.
Gynécologie – Obstétrique, par A.-C. Donnadieu, C. Firtion. 2006, 416 pages.
Hématologie, 2e édition, par L. Karlin, T. Coman. 2011, 368 pages.
Hépato-gastro-entérologie, par K. Aziz, D. Bonnet, J.-M. Péron. 2009, 496 pages.
Maladies infectieuses et transmissibles, 2e édition, par L. Epelboin, J. Macey. 2011, 496 pages.
Médecine légale. Médecine du travail. Pharmacologie, par M. Coffy, M. Bardou, F. Goirand, Ph. Lirussi. 2007, 272 pages.
Néphrologie, par P. Housset, A. Lévy et C. Estournet. 2010, 304 pages.
Neurologie, 2e édition, par A. Bertrand, S. Epelbaum. 2009, 464 pages.
Ophtalmologie, 2e édition, par N. Pogorzalek, M. Labetoulle. 2011, 168 pages.
ORL-Stomatologie, par B. Théoleyre. 2009, 208 pages.
Pédiatrie, par C. Adam, E. Ecochard, S. Allali, K. Bouchireb, A. Cuinet, C. Piquard, coordonné par V. Gajdos. 2009, 640 pages.
Pneumologie, 2e édition, par D. Montani, C. Tcherakian. 2009, 408 pages.
Psychiatrie – Pédopsychiatrie, par J. Thuile, F. Rouillon. 2008, 368 pages.
Santé publique, 2e édition, par J. Rongère, M.-P. Tavolacci. 2009, 240 pages.
Urgences. Réanimation. Anesthésie, 2e édition, par D. Osman, M.-P. Bonnet, K. Bouferrache, J. Josserand. 2010, 352 pages.
Urologie, 2e édition, par l'Association Française d'Urologie (AFU) et l'Association Française des Urologues en Formation (AFUF). 2010, 304 pages.

Dans la collection *Carnets des ECN* :

Handicap, vieillissement, soins palliatifs, par A. Somogyi, L. Arassus, C. Chemin et A. Fajardy. 2008, 160 pages.

Dans la collection *Abrégés Modules transversaux* :

Vieillissement, par le Collège National des Enseignants de Gériatrie (CNEG), 2e édition. 2010, 272 pages.

Autres ouvrages

Guide de thérapeutique, par L. Perlemuter, G. Perlemuter. 2011, 6e édition, 2272 pages.
Guide de thérapeutique – version ebook, par L. Perlemuter, G. Perlemuter. Document téléchargeable sur le site : www.elsevier-masson.fr

Collection sous la direction de

Gabriel Perlemuter
Professeur des universités
Praticien hospitalier
Service d'hépato-gastro-entérologie
Hôpital Antoine-Béclère
Faculté de médecine
Paris-Sud-11

David Montani
Maître de conférences des universités
Praticien hospitalier
Service de pneumologie et réanimation respiratoire
Hôpital Antoine-Béclère
Faculté de médecine
Paris-Sud-11

Léon Perlemuter
Professeur des universités
Ancien chef de service
CHU Henri-Mondor, Créteil
Université Paris - 12

Gériatrie

Sophie Moulias
Praticien hospitalier
Unité de court séjour gériatrique
CHU Ambroise-Paré, Boulogne (AP-HP)

Vincent Peigne
Chef de clinique-assistant
Service de réanimation médicale
Hôpital européen Georges Pompidou (HEGP), Paris (AP-HP)

Olivier Guérin
Praticien hospitalo-universitaire
Pôle de gérontologie
CHU de Nice, hôpital de Cimiez

2e édition



ELSEVIER
MASSON



ISBN : 978-2-294-71063-6

Elsevier Masson S.A.S. – 62, rue Camille Desmoulins, 92442 Issy-les-Moulineaux Cedex
www.elsevier-masson.fr

Avant-propos à la deuxième édition

Cette collection destinée à la préparation aux épreuves classantes nationales (ECN) tient compte du programme de DCEM2-DCEM4.

Les **nouvelles éditions** de cette collection ont été **revues, augmentées** et **mises à jour**.

Cette collection suit un découpage par spécialité, chaque ouvrage traitant l'ensemble des items figurant au programme de la spécialité.

Nous avons souhaité rendre ces ouvrages **les plus synthétiques et les plus pratiques possibles**, pour faciliter le travail de mémorisation de l'étudiant :

– **synthétiques** : les auteurs, proches de la réalité des épreuves classantes nationales, ont privilégié **un style et une structure** qui permettent non seulement de lire et d'acquérir facilement les items mais aussi de retenir rapidement le contenu grâce à la fiche « Dernier tour » ;

– **pratiques** : chaque chapitre commence systématiquement par un encadré qui récapitule les objectifs de l'item, les liens transversaux, les conférences de consensus, les sujets tombés avec leur date et le résumé des Annales.

Par rapport aux ouvrages existants, des **innovations originales** ont été apportées :

– ***Pour comprendre***. Il s'agit d'une introduction expliquant les notions essentielles qui permettent de mieux appréhender l'item.



– ***Les conférences de consensus ou d'experts***. Elles font le point sur un problème d'actualité. Ces conférences sont importantes car elles font appel aux meilleurs spécialistes de la question, dont elles soulignent l'intérêt. Le consensus évite des attitudes différentes entre auteurs. La présence d'une conférence de consensus rend un sujet plus facilement « tombable » aux ECN car la correction est moins sujette à discussion.

Les conférences sont référencées pour qu'on puisse les consulter à part. Un encadré de l'énoncé et du contenu des conférences permet de les repérer aisément.

Ces conférences sont rappelées en début de chapitre et, s'il n'en existe aucune sur le sujet, cela est également précisé.



– ***Les items « tombés » au concours de l'Internat ou aux ECN au cours des quinze dernières années*** sont signalés face au texte concerné mais sont résumés avec leur énoncé et leurs questions en début de chapitre.

– ***Les liens transversaux*** renvoient aux ITEM qui traitent les mêmes sujets au sein du programme mais sous un angle différent. Ils sont signalés dans le texte mais sont également récapitulés en début de chapitre.

0 – ***Les zéros*** marquent la note nulle obtenue à l'ensemble de la question dans le cadre des dossiers des ECN en cas d'oubli de la notion ainsi signalée. Ils figurent à deux endroits : dans la marge, en regard du texte concerné pour qu'on puisse facilement les repérer et les compter, ainsi que dans la fiche « Dernier tour ».

– ***La fiche « Dernier tour »*** permet en un instant de se remémorer le contenu de l'item. Elle peut comporter un arbre décisionnel si cela est nécessaire.

– ***Les images***. Nous avons placé au fil du texte les images les plus caractéristiques, sachant qu'elles valent mieux qu'un long discours.

Telle qu'elle est, **cette collection est incontournable pour l'étudiant en médecine**. Nous souhaitons qu'elle devienne une référence pour le médecin.

Gabriel PERLEMUTER
David MONTANI
Léon PERLEMUTER

Table des matières

ITEM 50

Complications de l'immobilité et du décubitus. Prévention et prise en charge

	Tour 1	Tour 2	Tour 3	Dernier tour
Date				

OBJECTIFS

- Expliquer les principales complications de l'immobilité et du décubitus.
- Argumenter l'attitude thérapeutique et planifier le suivi du patient.

LIENS TRANSVERSAUX

- **ITEM 53** Principales techniques de rééducation et de réadaptation. Savoir prescrire la masso-kinésithérapie et l'orthophonie.
- **ITEM 56** Ostéoporose.
- **ITEM 86** Infections bronchopulmonaires du nourrisson, de l'enfant et de l'adulte.
- **ITEM 91** Infections nosocomiales.
- **ITEM 110** Besoins nutritionnels et apports alimentaires de l'adulte. Évaluation de l'état nutritionnel. Dénutrition.
- **ITEM 135** Embolie pulmonaire et thrombose veineuse.
- **ITEM 181** Iatrogénie. Diagnostic et prévention.
- **ITEM 216** Rétention aiguë d'urine.
- **ITEM 300** Constipation chez l'enfant et l'adulte (avec le traitement).
- **ITEM 321** Incontinence urinaire de l'adulte.



Sujets tombés aux ECN : 2005

- 2005, dossier 2 : Gonarthrose
  Prévention de la maladie thromboembolique veineuse dans les suites d'une pose de prothèse de genou.

CONSENSUS



- Prévention et traitement des escarres de l'adulte et du sujet âgé, ANAES, 1er novembre 2001.

POUR COMPRENDRE...

- Mouvement et station debout : situation physiologique (mouvements spontanés durant le sommeil).
- Complications :
  - les complications du décubitus et de l'immobilisation sont nombreuses, fréquentes et peuvent avoir des conséquences catastrophiques ;
  - elles touchent de nombreux organes, dont les atteintes peuvent s'enchaîner, voire s'autoaggraver : les complications de l'immobilité et du décubitus prolongent l'immobilité et le décubitus ;
  - elles peuvent être prévenues et traitées à tous les stades ;
  - il faut les dépister quotidiennement chez un patient alité.
- Les causes de l'immobilisation sont multiples :
  - pathologies médicales aiguës (épisode infectieux, décompensation cardio-respiratoire) ;
  - traumatologie et période postopératoire ;
  - post-chute ;
  - neurologiques (syndrome parkinsonien, accident vasculaire cérébral, pathologie médullaire) ;
  - psychiatriques (dépression sévère, schizophrénie catatonique) ;
  - liées aux soins (contention lors d'un épisode confusionnel, traitement par voie IV prolongé).
- Pronostic difficile à établir : importance des pathologies sous-jacentes et de la dénutrition.
- Pas de contention mais des bas de contention !
- Chiffres clés :
  - prévalence des escarres : 5 % à 8 % en court et moyen séjour, 10 % en long séjour ;
  - incidence de l'embolie pulmonaire en milieu hospitalier : 15 à 20 pour 1 000.

I. GÉNÉRALITÉS

- Les manifestations cliniques des complications du décubitus sont variées et touchent de nombreux organes.
- Leur symptomatologie peut être aspécifique.
- Un patient peut présenter plusieurs complications de l'immobilisation, simultanément ou successivement.
- Il faut toujours rechercher un facteur favorisant l'immobilité (fractures, déficit moteur). 0

A. Prévention

- Attitude volontariste, avec implication de toute l'équipe soignante et des proches.

- **Éviter d'aliter les patients mobiles** :
  - pas de contention physique, laisser déambuler ;
  - limitation des indications de perfusion.

0

B. Prise en charge globale du patient alité

- Enquête systématique à la recherche :
  - d'un éventuel traitement étiologique ;
  - d'un facteur favorisant réversible (en particulier, une douleur à soulager) ; 0
  - d'une contre-indication à une mobilisation (instabilité hémodynamique, embolie pulmonaire très récente, fractures instables).
- Nécessité d'un examen clinique régulier et systématique.
- Conduite à tenir à toujours mettre en œuvre :
  - nursing ;
  - réhydratation,
  - renutrition ITEM 110 ;
  - traitement étiologique ;
  - adaptation des prescriptions à la fonction rénale.

C. Nursing

0

- Soins d'hygiène : éviter la macération.
- Diminuer la pression sur les zones d'appui : positionnement avec changements réguliers (toutes les 2–3 heures) de position, supports adaptés (matelas à eau, à air, dynamiques, surmatelas).
- Pas de massage ni de friction des points de pression qui entraînent une diminution du débit sanguin local.
- Installation au fauteuil : tous les jours, pendant des périodes de plus en plus longues.
- Proposer régulièrement d'aller aux toilettes, de mettre en place le bassin.
- Pas de couche systématique.
- Bas de contention (intérêt pour la maladie veineuse thromboembolique et l'hypotension orthostatique).

D. Hydratation

0

- Privilégier la voie orale.
- À défaut, voie sous-cutanée (hypodermoclyse) :
  - apports possibles d'eau (500 à 1 000 ml par 24 heures), de glucose et de NaCl ;
  - administration de potassium contre-indiquée : risque de nécrose locale.
- Si volumes à apporter importants : voie IV, le moins longtemps possible.

E. Nutrition ITEM 110

0

- Évaluation de l'état nutritionnel (clinique et biologique : albumine, préalbumine).
- Surveillance des ingesta.
- Adaptation de la texture à l'état dentaire.
- Alimentation riche en fibres ITEM 300.

- Aide lors de la prise des repas.
- Éventuellement, suppléments hypercaloriques hyperprotidiques.
- Supplémentation en vitamine D et calcium.
- En cas de nutrition par sonde nasogastrique : position proclive (30° à 45°) et administration continue pour diminuer le risque de pneumopathie.

F. Adaptation posologique à la fonction rénale

- Se méfier des interactions médicamenteuses et de l'insuffisance rénale : estimation de la clairance de la créatinine par la formule de Cockroft ou la formule MDRD avant toute prescription ITEM 181.
- Ces formules servent à diagnostiquer l'insuffisance rénale chronique.

1. Formule de Cockroft et Gault (voir Annexe, p. 161)

- Clairance de la créatinine en ml/min selon la formule de Cockcroft et Gaukt (1976) :

Clairance de la créatinine = $\frac{K \times (140 - \text{Âge}) \times \text{Poids}}{\text{Créatininémie}}$,

avec :
  - Âge en années ; Poids en kg ; Créatinémie en µmol/l[1] ;
  - K = 1,23 chez l'homme ;
  - K = 1,04 chez la femme.
- Avantage : nécessite peu de données.
- Inconvénient : moins fiable en cas de diabète.

2. Calcul à partir des ionogrammes sanguin et urinaire (formule « UV/P »)

- Clairance de la créatinine (ml/min) = $\frac{U \times V}{P \times 1440}$,

avec :
  - U, créatininurie en mg/dl ;
  - V, diurèse des 24 heures en ml ;
  - P, créatininémie en mg/dl ;
  - (1 444 : conversion des 24 heures en minutes).
- Avantage : semble physiologiquement logique.
- Inconvénient :
  - surestime le débit de filtration glomérulaire en raison d'une sécrétion tubulaire de créatinine ;
  - nécessite un recueil correct des urines des 24 heures, ce qui est rarement le cas.

3. Formule MDRD

- Le terme vient de l'étude *Modification of Diet in Renal Disease*, qui a fourni les données pour établir cette formule.
- 0 La formule permet une estimation plus appropriée de la fonction rénale chez le sujet âgé :
  - débit de filtration glomérulaire estimé (eDFG) en ml/min/1,73 m^2 selon la formule aMDRD (2000) :

  eDFG = 186,3 × Créatininémie$^{-1,154}$ × Âge$^{-0,203}$ × (0,742 si femme) × k, avec :

[1] Si la créatinine est exprimée en mg/l, il faut multiplier le chiffre par 8,84 pour l'obtenir en µmol/l.

- Créatininémie en mg/dl ; Âge en années ;
- *k* : multiplication par un facteur dépendant de l'origine du patient, qui doit, s'il y a lieu, être effectuée par le médecin qui reçoit les résultats. Le facteur *k* vaut 1 pour tous les sujets, excepté ceux originaires d'Afrique subsaharienne ou des Antilles pour lesquels il est en cours de validation en France ; *k* vaut 1,21 pour l'Afro-Américain.

■ Avantage : plus précise que la formule de Cockcroft et Gault chez les insuffisants rénaux et les diabétiques.

■ Inconvénient : plus complexe, mais il existe des sites Internet permettant de la calculer[1].

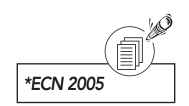
II. COMPLICATIONS CARDIOVASCULAIRES

A. Maladie thromboembolique veineuse

■ L'embolie pulmonaire est la complication la plus grave ITEM 135. O

■ Risque augmenté en cas de : déshydratation, syndrome inflammatoire, néoplasie, chirurgie, déficit moteur, insuffisance cardiaque, insuffisance respiratoire et antécédents personnels de thrombose.

1. Diagnostic*



Objectif : établir la probabilité clinique d'embolie pulmonaire (recherche de facteurs favorisants, de diagnostic alternatif).

a) Dosage des D-dimères

■ Peu d'intérêt chez le patient alité.

■ Permettent d'éliminer une maladie thromboembolique chez un patient ambulatoire.

■ Fréquemment positifs chez le sujet âgé, en particulier au cours du décubitus prolongé, même en l'absence de maladie thromboembolique.

b) Échographie-Doppler veineux

■ Spécifique.

■ Modérément sensible.

c) Scintigraphie pulmonaire

■ Une scintigraphie de perfusion normale élimine une embolie pulmonaire.

■ Une scintigraphie anormale fournit une estimation de la probabilité d'embolie pulmonaire.

d) Angioscanner pulmonaire

■ Permet le diagnostic des embolies pulmonaires jusqu'au niveau sous-segmentaire, mais nécessité pour le patient de rester en apnée pendant l'acquisition (*fig. 50-1*).

■ Complications : réaction d'hypersensibilité au produit de contraste iodé, insuffisance rénale aiguë (risque accru en cas de déshydratation, d'insuffisance rénale

[1] Par exemple : http://www.nephron.com/MDRD_GFR.cgi. Toutefois la formule n'est pas validée chez le patient âgé fragile.



Fig. 50-1. Angioscanner pulmonaire : embolie pulmonaire proximale bilatérale.

préexistante, de myélome avec protéinurie de Bence-Jones), surcharge volémique avec décompensation d'une insuffisance cardiaque, extravasation du produit de contraste avec nécrose (attention à l'état veineux et cutané).

- Prévention de l'insuffisance rénale aiguë liée à l'injection de produit de contraste iodé : limiter le nombre et le volume des injections, attendre au moins 24 heures entre deux examens, hydratation par voie IV avant et après l'examen (par exemple, chlorure de sodium 0,9 %, 1 litre en 12 heures avant l'examen et 1 litre en 12 heures après) ; l'intérêt de la N-acétyl-cystéine n'est pas établi formellement (moindre élévation de la créatininémie mais pas d'impact clinique démontré).

2. Prévention

- Bas de contention.


*ECN 2005

O



- Héparine de bas poids moléculaire* ITEM 135 :
  - par exemple, énoxaparine (Lovenox®) 40 mg : 1 injection sous-cutanée par jour ;
  - à discuter selon les facteurs de risque de thrombose ;
  - en absence d'insuffisance rénale (alternative : héparinate de calcium) ;
  - avec surveillance de l'hémogramme (thrombopénie induite par l'héparine).

3. Traitement ITEM 135

- Anticoagulation par héparine non fractionnée ou HBPM selon la fonction rénale.
- Relais par antivitamine K (rapport bénéfices/risques à établir, en particulier en cas de risque de chute important).
- En cas de contre-indication des anticoagulants : filtre-cave.

O

B. Hypotension orthostatique

- Dès les premiers jours.
- Risque de chute au lever.
- Facteurs favorisants :
  - hypovolémie absolue ou relative (déshydratation, varices volumineuses) ;
  - vasodilatateurs (IEC, inhibiteurs calciques) ITEM 181 ;
  - certains psychotropes (L-dopa, neuroleptiques).

- Diagnostic :
  - baisse de 20 mm Hg de la PA systolique et/ou de 10 mm Hg de la PA diastolique lors du lever (survient le plus souvent dans les 5 minutes après le lever) ;
  - si accélération du pouls inférieure à 10/min lors de l'épisode d'hypotension : rechercher une dysautonomie (diabète, alcool, syndrome de Shy-Drager, atrophie multisystémique).
- Prévention et prise en charge :
  - hydratation ;
  - bas de contention ;
  - usage adapté des antihypertenseurs ;
  - surveillance clinique lors des premiers levers ;
  - en cas de dysautonomie diabétique invalidante malgré les mesures précédentes : discuter les agonistes adrénergiques de type midodrine (Gutron®) en l'absence de contre-indication.

C. Désadaptation cardiovasculaire

- Redistribution du volume sanguin lors du décubitus prolongé, qui entraîne une augmentation de 30 % du travail cardiaque.
- Elle limite les possibilités de reprise de la marche.
- Prise en charge : réadaptation progressive à l'effort par kinésithérapie passive et active d'intensité croissante.

III. COMPLICATIONS RESPIRATOIRES

A. Encombrement bronchique et atélectasies 0

- Diminution de la toux et de l'élimination des sécrétions.
- Facteurs favorisants : déshydratation, bronchite chronique, dilatation des bronches.
- Diagnostic d'une atélectasie :
  - clinique : diminution du murmure vésiculaire + matité à la percussion + augmentation de la transmission des vibrations vocales à la palpation ;
  - confirmation du diagnostic par la radiographie de thorax : opacité rétractile systématisée.
- Prévention et prise en charge :
  - kinésithérapie avec aspirations transglottiques si encombrement important ITEM 53 ;
  - en cas d'atélectasie mal tolérée ou réfractaire à la kinésithérapie : fibroaspiration.

B. Pneumopathies ITEMS 86, 91 0

- Risque relatif de pneumopathie multiplié par 2,6 en cas d'immobilisation chez les patients des centres de long séjour.
- Micro-inhalations répétées avec modifications de la flore oropharyngée (importance des bacilles à gram négatif et des anaérobies).
- Nutrition par sonde nasogastrique : facteur favorisant, risque diminué en cas d'administration de la nutrition entérale en proclive à 30°.
- Diagnostic clinique et radiologique.

- Documentation bactériologique difficile (faible rendement des hémocultures et de l'examen cytobactériologique des crachats).
- En cas de pneumopathie nosocomiale :
  - recherche systématique d'une légionellose par antigénurie ;
  - discuter un prélèvement endobronchique.
- Antibiothérapie en cas de pneumopathie d'inhalation : amoxicilline-acide clavulanique (Augmentin® : 1 g 3 fois par jour) en première intention ou association ceftriaxone-métronidazole (Rocéphine® : 1 g par jour + Flagyl® : 500 mg 3 fois par jour), à moduler selon les antécédents et l'éventuelle colonisation du patient, l'épidémiologie du service ITEM 86.



C. Embolie pulmonaire ITEM 135

Voir *supra*.

0 IV. ESCARRES

- Définition : zone de nécrose tissulaire par ischémie due à une compression des parties molles entre un plan osseux et un plan dur.
- Facteurs de risque : dénutrition, troubles de la sensibilité, déshydratation, stress aigu, macération ITEM 110.
- Échelles prédictives type Norton (*tableau 50-I*).
- Zones de prédilection : sacrum et talons.
- Plus rarement : occiput, rachis dorsal, région des ischions (fauteuil roulant).





CONSENSUS

Stades cliniques des escarres (ANAES, 2001)

- **I.** Altération observable de la peau intacte : zone rouge, chaleur/froideur, changement de consistance, sensibilité.
- **II.** Perte de l'épiderme et/ou du derme : abrasion, phlyctène.
- **III.** Perte de toute l'épaisseur de la peau, l'ulcération ne dépassant pas le fascia.
- **IV.** Atteinte s'étendant aux muscles ou aux os.
- Colonisation bactérienne constante : prélèvements bactériologiques ou antibiothérapie systématiques sans intérêt thérapeutique.
- Infection, plus rare ITEM 91 :
  - berges de l'escarre rouges, sensibles, enflées ;
  - isolement d'un germe localement (taux > 10^5/ml) ou sur une hémoculture.

Tableau 50-I. Échelle de Norton.
Patient à risque de développer une escarre si score < 16.

Condition physique	Condition mentale	Activité	Mobilité	Incontinence	Score
Excellente	Alerte	Ambulant	Complète	Continent	4
Bonne	Apathique	Aide à la marche	Légèrement limitée	Parfois	3
Passable	Confusion	Fauteuil uniquement	Très limitée	Urinaire	2
Mauvaise	Stupeur	Grabataire	Immobile	Urinaire et fécale	1

CONSENSUS

Prévention des escarres (ANAES, 2001)

- Identifier les facteurs de risque d'escarre.
- Diminuer la pression : éviter les appuis prolongés (mobilisation, mise au fauteuil, verticalisation, reprise de la marche précoces).
- Utiliser des supports adaptés au patient et à son environnement.
- Observation régulière de l'état cutané.
- Maintenir l'hygiène et éviter la macération.
- Assurer un équilibre nutritionnel.
- Favoriser la participation du patient et de son entourage.



Prise en charge des escarres (ANAES, 2001)

- Renforcement des mesures préventives et création de conditions locales favorisant la cicatrisation.
- Nettoyage au sérum physiologique.
- Stade I : diminuer la pression par le positionnement.
- Stade II : percer la phlyctène sans l'effondrer ; pansement hydrocolloïde éventuellement.
- Stades III et IV :
  - stades évolutifs successifs : détersion, bourgeonnement, épidermisation ;
  - détersion mécanique ou chimique des tissus nécrotiques : ne doit pas faire saigner ;
  - pansement hydrocolloïde (alginate en cas de plaie exsudative ou hémorragique) ;
  - en cas de bourgeonnement excessif : pansement gras (vaseline, tulle gras) ou corticoïdes locaux ;
  - en phase d'épidermisation : un film polyuréthane transparent peut suffire.
- Antibiothérapie seulement si infection avérée, adaptée au germe isolé.
- Chirurgie : couverture des structures nobles exposées (vaisseaux, nerfs, articulations, os), avec renforcement des mesures préventives.

V. COMPLICATIONS UROLOGIQUES

A. Rétention urinaire avec globe vésical et mictions par regorgement ITEM 216

1. Clinique

- Symptomatologie parfois évocatrice (douleur pelvienne, impériosités, matité sus-pubienne), parfois aspécifique (syndrome confusionnel, agitation).
- À rechercher systématiquement cliniquement et, au moindre doute, par l'échographie (idéalement au lit : appareil dédié de type *bladder-scan*).

2. Facteurs favorisants

- Pathologie prostatique.
- Fécalome.

- Médicaments (anticholinergiques, morphiniques) ITEM 181.
- Infection urinaire.
- Vessie neurologique (toutes les pathologies médullaires, syndrome de la queue de cheval).
- Fracture du cadre obturateur.

3. Complication

Claquage de vessie :

- rupture du detrusor secondaire à une distension vésicale importante (> 1 l) et d'installation rapide;
- empêche la reprise des mictions à court terme même après disparition de l'obstacle.

4. Prise en charge

- Élimination des facteurs favorisants.
- Sondage vésical :
  - aller-retour (risque moindre d'infection urinaire) : auto- ou hétérosondage;
  - à demeure.
- Risque d'hématurie *a vacuo* lors de l'évacuation d'un globe vésical de grand volume : arrêter l'évacuation tous les 500 ml pendant quelques minutes puis reprendre.
- Alphabloquant de type tamusulosine (Omix® ou Josir® : 1 cp. par jour) :
  - intérêt en cas d'obstacle prostatique;
  - risque d'hypotension orthostatique.
- Claquage de vessie : sondage à demeure pendant au moins 2 semaines.

B. Incontinence urinaire ITEM 321

- Perte de la continence par déconditionnement, causé par :
  - mise en place de couches à titre systématique;
  - difficulté à uriner dans le bassin;
  - manque de disponibilité de l'équipe soignante pour conduire le patient aux toilettes.
- Autres facteurs favorisants : carence œstrogénique chez la femme, infection.
- Prévention et prise en charge :
  - pas de mise en place systématique de couches;
  - proposer régulièrement au patient d'aller aux toilettes.

C. Infection urinaire ITEM 91

- Première cause d'infection nosocomiale.
- Facteur favorisant : sondage vésical à demeure (risque de colonisation au cours du sondage vésical : 3 % par jour).

Interprétation de l'ECBU

- Critères classiques de Kass (1957) :
infection si bactériurie > 10^5 UFC/ml **et** leucocyturie > 10^4/ml ;
- Modification récente du seuil de bactériurie avec prise en compte de la clinique :
  - ≥ 10^3 UFC/ml pour les cystites à *E. coli* ;
  - ≥ 10^5 UFC/ml pour les cystites à autres germes ;
  - ≥ 10^4 UFC/ml pour les pyélonéphrites ;
  - ≥ 10^4 UFC/ml pour les prostatites ;
- En présence d'une sonde vésicale, l'existence d'une leucocyturie est normale et n'est pas un argument en faveur d'une infection urinaire.
- Traitement :
  - adapté à la clinique et à l'antibiogramme ;
  - rechercher les situations à risque de complication : obstacle, malformation urologique ;
  - pas de traitement minute des cystites chez les femmes de plus de 65 ans.

VI. COMPLICATIONS DIGESTIVES

A. Constipation

0

- Définition : moins de trois selles par semaine ou moins de 100 g de selles par jour ITEM 300.
- Mécanismes : ralentissement du transit et/ou trouble de la défécation.

1. Facteurs favorisants

- Déshydratation, régime alimentaire pauvre en fibres.
- Médicaments (morphiniques, neuroleptiques, fer, anticholinergiques) ITEM 181.
- Pathologies neurologiques (maladie de Parkinson, dysautonomies, atteintes médullaires).
- Prolapsus (rectocèle).
- Endocrinopathies (hypothyroïdie, insuffisance surrénalienne, hypoparathyroïdie).

2. Prévention et prise en charge

- Hydratation et régime riche en fibres.
- Laxatifs, en particulier en cas de prescription de morphiniques ITEM 300 :
  - pas de laxatif irritant ;
  - pas de paraffine si trouble de la déglutition (pneumopathie huileuse) ;
  - préférer les laxatifs osmotiques (lactulose, sorbitol) ou les mucilages.

3. Tableau particulier : colectasie, ou syndrome d'Ogilvie

- Occlusion colique sans obstacle organique.
- Peut se compliquer d'une perforation (risque majeur si diamètre cæcal > 11 cm sur la radiographie d'abdomen sans préparation).
- Favorisée par : traumatisme, pathologie cardiaque (infarctus du myocarde et insuffisance cardiaque), troubles électrolytiques (hypokaliémie, hyponatrémie, hypocalcémie, hypercalcémie, hypomagnésémie), médicaments (morphiniques, anticholinergiques, phénothiazines), épisodes infectieux.

- Prise en charge :
  - correction des troubles électrolytiques favorisants ;
  - colo-exsufflation ;
  - néostigmine (en l'absence d'obstacle organique).

B. Incontinence fécale

- Mécanisme analogue à l'incontinence urinaire.
- Se méfier de la fausse diarrhée pouvant accompagner un fécalome.
- Toucher rectal systématique.

VII. APPAREIL LOCOMOTEUR

A. Chutes

- Déconditionnement à la marche et à la station debout lors d'un décubitus prolongé.
- Facteurs de risque associés, tels que pathologie sous-jacente, hypotension orthostatique.
- Risque de chute du lit ou du fauteuil : surveillance régulière et installation correcte du patient par les soignants.
- Pas d'intérêt des barrières sur les lits :
  - ne diminuent pas le nombre de chutes ;
  - peuvent en augmenter la gravité en augmentant leur hauteur ;
  - risque de décès par strangulation dans les barrières de lit.
- Ajuster le niveau du lit au plus bas et, éventuellement, placer un matelas à côté du lit pour limiter la gravité des chutes.
- Pas de contention physique :
  - risque de traumatisme ;
  - majoration d'un état d'agitation ou d'un syndrome confusionnel.

B. Amyotrophie

- Installation rapide.
- Favorisée par l'hypercatabolisme (infection, cancer).
- Jusqu'à 10 % de masse musculaire perdue par semaine d'immobilisation.

O

C. Rétractions tendineuses

- Pied en équin, flessum de genou et de hanche.
- Favorisées par les déficits moteurs et les attitudes antalgiques.

D. Ostéoporose ITEM 56

- Favorisée par une carence en vitamine D et en calcium.
- Fractures spontanées ou lors des mobilisations.

E. Prévention et prise en charge

O

- Kinésithérapie ITEM 53 :
  - motrice passive et active ;
  - contractions musculaires isométriques ;
  - verticalisation, éventuellement avec une table de verticalisation.
- Ergothérapie : orthèses pour limiter les déformations tendineuses.
- Nutrition avec supplémentation vitaminocalcique.

VIII. INFECTIONS ITEM 91

- Cause : immobilité associée à un risque accru d'infections nosocomiales.
- Il peut s'agir :
  - d'infections urinaires (rôle du sondage vésical à demeure) ;
  - d'infections respiratoires basses (rôles des troubles de la déglutition) ITEM 86 ;
  - de septicémie (rôle des cathéters veineux).

IX. COMPLICATIONS PSYCHOLOGIQUES

- Désorientation : perte des repères spatiotemporels, aggravée par l'hospitalisation.
- Anxiété et dépression.
- Pouvant aboutir à une régression psychomotrice (« syndrome de glissement ») :
  - mutisme ;
  - refus alimentaire total ;
  - subocclusion et rétention urinaire ;
  - régression psychomotrice : rétropulsion, incapacité à rester au fauteuil, clinophilie.
- Prévention :
  - attitude de réassurance, adaptée aux déficits sensoriels ;
  - donner régulièrement des repères spatiotemporels ;
  - maintenir l'alternance veille-sommeil ;
  - en cas de syndrome dépressif sévère : traitement antidépresseur ;
  - en cas d'anxiété majeure : prescription ponctuelle d'anxiolytique.

Fiche **Dernier tour**

Complications de l'immobilité et du décubitus. Prévention et prise en charge

- Complications du décubitus nombreuses et associées, autoaggravées.
- Gravité liée au terrain.
- Recherche de facteurs favorisants réversibles O (fracture, douleur).
- Approche globale et multiprofessionnelle :
  - nutrition O, hydratation O, nursing O, kinésithérapie O;
  - pas de contention physique.

Complications cardiovasculaires

- Embolie pulmonaire O :
  - prévention par bas de contention et HBPM O si facteur de risque de maladie thrombo-embolique :
    - déficit focal,
    - cancer, inflammation, déshydratation,
    - chirurgie,
    - antécédents thromboemboliques;
  - diagnostic confirmé par échographie-Doppler, scintigraphie, angioscanner pulmonaire;
  - traitement : anticoagulation par HBPM ou héparine non fractionnée puis antivitamine K.
- Hypotension orthostatique O :
  - favorisée par déshydratation, vasodilatateurs, psychotropes, dysautonomie;
  - prévention et prise en charge : hydratation, bas de contention.
- Désadaptation cardiovasculaire.

Complications respiratoires

- Encombrement bronchique O et atélectasies :
  - hydratation;
  - kinésithérapie respiratoire et aspirations transglottiques.
- Pneumopathies O (inhalation) :
  - posturage;
  - antibiothérapie.

Complications urologiques et digestives

- Constipation O, rétention urinaire O :
  - complications : fécalome O, globe vésical et claquage de vessie;
  - médicaments favorisants (morphiniques, cholinergiques);
  - prévention :
    - laxatifs O,
    - sondage vésical itératif ou à demeure.
- Incontinence urinaire et fécale : pas de couche systématique O.
- Infection urinaire : favorisée par le sondage urinaire.

Escarres O

- Facteurs favorisants : dénutrition, macération, déficit moteur.
- Clinique :
  - stade I : rougeur;
  - stade II : phlyctène ou abrasion superficielle;
  - stade III : ulcération de l'ensemble de la peau jusqu'au fascia;
  - stade IV : atteinte des structures sous-jacentes.

Fiche Dernier tour

- Prévention et prise en charge :
  - toujours : nursing 0, avec diminution de la pression par mobilisation et supports adaptés 0;
  - renutrition 0;
  - détersion mécanique/chimique si nécrose;
  - bourgeonnement et épidermisation favorisés par pansements (hydrocolloïdes);
  - antibiothérapie en cas d'infection avérée (signes locaux et germe isolé à taux significatif, bactériémie);
  - chirurgie de couverture des structures nobles exposées.

Appareil locomoteur

- Amyotrophie 0, rétraction tendineuse 0.
- Ostéoporose.
- Prise en charge :
  - kinésithérapie passive et active 0;
  - supplémentation vitaminocalcique.

Complications neuropsychiatriques

- Confusion.
- Dépression, régression psychomotrice («syndrome de glissement»).
- Prise en charge : réassurance, anxiolytique/antidépresseur.



intentionally left blank

ITEM 54

Vieillissement normal[1]

	Tour 1	Tour 2	Tour 3	Dernier tour
Date				

OBJECTIFS

- Expliquer les aspects fonctionnels, biologiques et psychologiques du vieillissement normal.
- Exposer les principes de la prévention des maladies et des troubles dont l'incidence augmente avec l'âge.
- Décrire les conséquences sociales et économiques de l'évolution de la pyramide des âges.

LIENS TRANSVERSAUX

ITEM 55 Ménopause et andropause.

ITEM 56 Ostéoporose.

ITEM 59 La personne âgée malade : particularités sémiologiques, psychologiques et thérapeutiques.

ITEM 60 Déficit neurosensoriel chez le sujet âgé.

ITEM 62 Troubles de la marche et de l'équilibre. Chutes chez le sujet âgé.

ITEM 64 Autonomie et dépendance chez le sujet âgé.

ITEM 110 Besoins nutritionnels et apports alimentaires de l'adulte. Évaluation de l'état nutritionnel. Dénutrition.

ITEM 129 Facteurs de risque cardiovasculaire et prévention.

ITEM 130 Hypertension artérielle de l'adulte.

ITEM 133 Accidents vasculaires cérébraux.

ITEM 233 Diabète sucré de type 1 et 2 de l'enfant et de l'adulte. Complications.

ITEM 253 Insuffisance rénale chronique.

ITEM 267 Obésité de l'enfant et de l'adulte.

CONSENSUS

- Prévention des chutes accidentelles chez la personne âgée, Recommandations pour la pratique clinique de la Société française de documentation et de recherche en médecine générale (SFDRMG), HAS, novembre 2005.

[1] Aspects biologiques, fonctionnels et relationnels. Données épidémiologiques et sociologiques. Prévention du vieillissement pathologique.

POUR COMPRENDRE…

- Augmentation de l'espérance de vie liée à l'amélioration de la santé et des conditions de vie.
- Vieillissement physiologique ou normal : modifications d'aspect et de fonctionnement touchant tous les organes, observables chez tous les individus.
- Vieillissement pathologique : chez certains sujets âgés, les effets des maladies aiguës ou chroniques qu'ils présentent se surajoutent à ces modifications physiologiques.
- Les effets du vieillissement pathologique sont différents d'une pathologie à l'autre.
- Savoir démêler l'un de l'autre permet une prise en charge plus adaptée de l'individu.

I. ÉPIDÉMIOLOGIE

- Augmentation de la population mondiale : 6 milliards d'individus en 1999, dont 410 millions de plus de 65 ans et une estimation à 10 milliards en 2050, avec 1,5 milliard d'individus de plus de 65 ans.
- Augmentation de l'espérance de vie dans tous les pays du monde, y compris ceux en développement.
- L'augmentation la plus importante touche les plus âgés : entre 2000 et 2010, les 75–84 ans devraient passer de 3 à 4 millions, les plus de 85 ans de 1,2 à 1,5 million.
- Les centenaires seront cinq fois plus nombreux en 2050 qu'aujourd'hui.
- L'avancée en âge s'accompagnant de maladies chroniques potentiellement invalidantes, le nombre de personnes âgées dépendantes augmente aussi.
- L'espérance de vie sans invalidité est aussi en augmentation, reflétant un meilleur contrôle des risques vasculaires à partir de 50 ans.
- **Conséquences sociales et économiques de l'évolution de la pyramide des âges** (*fig. 54-1*) :
  - les plus de 65 ans vivent mieux et plus longtemps mais ne travaillent plus ;
  - les plus de 65 ans perçoivent des retraites, financées en partie par les actifs ;
  - les naissances sont stables mais du fait de la prolongation de l'espérance de vie, la population vieillit ; si les naissances diminuent, il y aura plus d'âgés que de jeunes en France ;
  - sur 61,5 millions d'habitants en France, 15 millions ont moins de 20 ans et 10 millions ont plus de 65 ans ;
  - la population la plus âgée est plus à risque de maladies, d'hospitalisations et de soins à domicile ; il devrait donc y avoir une augmentation des dépenses de santé et des dépenses sociales (aide sociale pour l'entrée en institution, APA) ;
  - des mesures de prévention des maladies survenant lors du vieillissement sont donc mises en place, pour limiter ces coûts ;
  - bien sûr ce calcul est en partie faussé car l'âge physiologique est différent de l'âge civil : ceux qui sont hospitalisés à 95 ans sont bien plus robustes que ceux hospitalisés à 75 ans et donc coûtent souvent moins cher en soins.

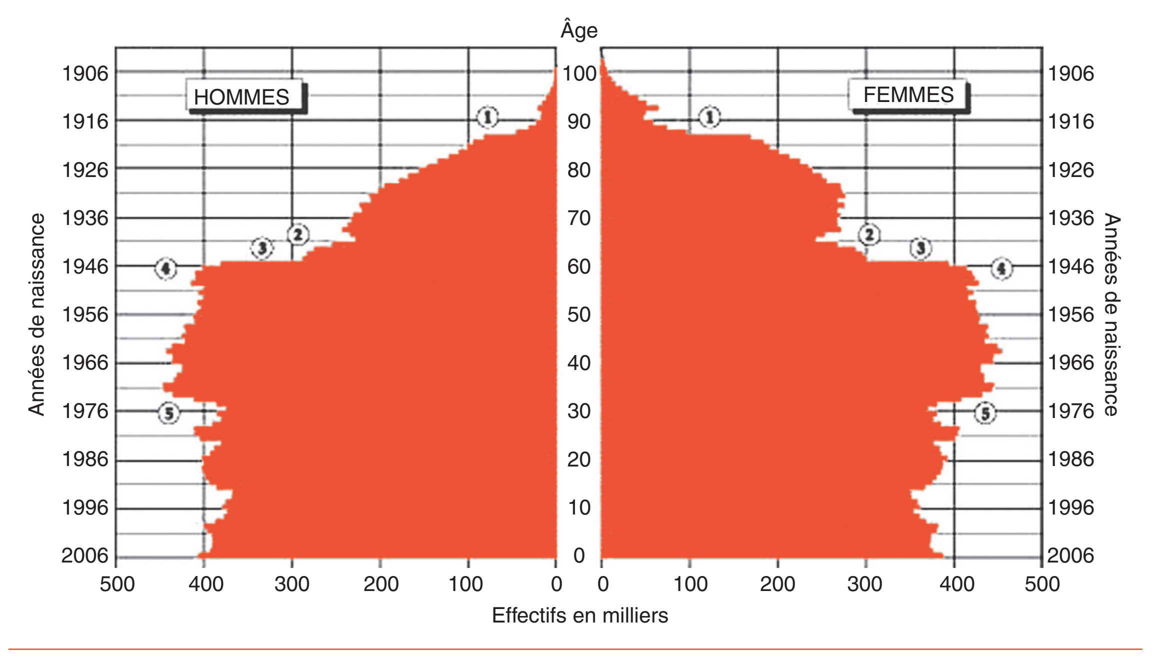


Fig. 54-1. Population de la France au 1er janvier 2007.
(d'après F. Héran et G. pison, *Population & Sociétés*, n° 432, Ined, mars 2007). *Source* : Insee.
1. Déficit des naissances dû à la guerre de 1914–1918 (classes creuses)
2. Passages des classes creuses à l'âge de fécondité
3. Déficit des naissances dû à la guerre de 1939–1945
4. Baby-boom
5. Fin du baby-boom

II. PHYSIOPATHOLOGIE

- Le vieillissement est un processus hétérogène et évolutif.
- Il relève de mécanismes intrinsèques inéluctables et de facteurs extrinsèques relevant de l'environnement. 0

A. Mécanismes intrinsèques

1. Radicaux libres

- Ce sont des métabolites de l'oxygène, qui altèrent l'ADN et les acides gras de la membrane cellulaire.
- Ils sont contrés par les enzymes et vitamines (A, E et C) antioxydantes.
- Ce système de protection s'altère avec le temps : les radicaux libres circulants sont alors de plus en plus nombreux et les lésions qu'ils occasionnent aussi.

2. Facteurs génétiques

- Ce sont souvent des altérations acquises de l'ADN, en particulier mitochondrial.
- Avec l'avancée en âge survient un raccourcissement des télomères, qui protègent l'ADN lors des divisions cellulaires. L'ADN est alors plus facilement dégradé et les cellules altérées.

3. Glycation non enzymatique des protéines

Elle conduit à la formation de produits terminaux (les *advanced glycation end products*, AGE) plus résistants à la protéolyse. Cela conduit à une modification de la paroi cellulaire et à une altération des cellules et de leurs fonctions.

B. Facteurs extrinsèques

- Vécu du patient : guerres, traumatismes physiques et psychiques, deuils.
- Tabagisme.
- Sédentarité, activités sociales.
- Alimentation trop riche ou carencée ITEM 110.
- Antécédents personnels et familiaux : cancer, facteurs de risque d'ostéoporose, AVC, etc. ITEMS 56, 133.

III. CLINIQUE

A. Vieillissement normal

0 - Le vieillissement se constate sur tous les organes.
- Il commence dès la fin de la maturation (25 ans chez l'homme) chez tous les êtres
0 humains.

B. Effets sur l'organisme

- Diminution des capacités fonctionnelles de l'organisme, sans atteindre de seuil
0 pathologique.
- Moins bonne adaptation aux situations de stress.

- Diminution de la filtration glomérulaire, de même que des capacités de concentration, de dilution et d'excrétion du rein ; diminution de la clairance rénale ITEM 253.
- Diminution de la masse musculaire (sarcopénie), avec augmentation parallèle de la masse grasse.
- Diminution de la force musculaire.
- Diminution de la tolérance au glucose.
- Diminution de la perception de la soif.
- Diminution de la densité osseuse, amincissement des cartilages.
- Diminution de l'accommodation visuelle (presbytie) et de l'audition (presbyacousie) ITEM 60.
- Diminution du flux salivaire et des sécrétions gastriques.
- Diminution des villosités intestinales et du péristaltisme intestinal.

- Les besoins énergétiques restent les mêmes que chez le sujet plus jeune.
- Le goût salé s'altère alors que le sucré reste intact.
- Une réduction du calibre des petites bronches est constatée, ainsi que de la compliance pulmonaire, avec baisse de la PaO_2 et du VEMS.
- La ménopause s'accompagne d'une involution de l'utérus et des glandes mammaires ITEM 55.
- Chez l'homme, la sécrétion de testostérone baisse et le volume prostatique augmente ITEM 55.
- Au niveau cutané : rides, sécheresse cutanée, diminution de croissance des cheveux et des phanères.

- Au niveau cardiovasculaire :
  - la compliance artérielle diminue, entraînant une majoration de la pression artérielle ;
  - l'épaisseur pariétale du ventricule gauche augmente, entraînant un moins bon remplissage ventriculaire (trouble de la fonction diastolique).
- Au niveau immunitaire, la réponse humorale est conservée, celle à médiation cellulaire diminuée, sans altération de la réponse à la vaccination.
- Au niveau neurologique :
  - le nombre de neurones diminue, avec raréfaction de la substance blanche ;
  - il n'y a pas de modification des fonctions motrices et sensitives ;
  - la mémoire est intacte, l'apprentissage est plus lent ;
  - la structuration et le temps de sommeil sont modifiés.

IV. DIAGNOSTIC DIFFÉRENTIEL

Il est important de connaître les effets du vieillissement normal sur l'organisme pour ne pas les confondre avec le vieillissement pathologique.

- Le vieillissement pathologique est dû à l'effet d'une ou plusieurs maladies sur un ou plusieurs organes, dont il altère la fonctionnalité. 0
- Il s'ajoute au vieillissement normal. 0
- Il peut être parfois évité par une prévention ou un traitement adapté précoce de la maladie concernée.
- Il est différent d'un individu à l'autre, alors que le vieillissement normal concerne tous les individus.

V. PRÉVENTION DU VIEILLISSEMENT PATHOLOGIQUE

C'est la prévention des maladies et des troubles dont l'incidence augmente avec l'âge. Plusieurs axes de prévention sont possibles :

- maintenir et entretenir les capacités physiques, psychiques, sociales et cognitives :
  - marche de 30 minutes par jour,
  - alimentation équilibrée,
  - rupture de l'isolement social s'il est présent,
  - dépistage des troubles cognitif au moindre doute ;
- supplémentation par des antioxydants (mais elle n'a jamais fait ses preuves) ;
- correction des déclins physiologiques :
  - traitement de la ménopause ITEM 55,
  - alimentation riche en calcium pour prévenir l'ostéoporose ITEM 56,
  - marche régulière pour l'entraînement cardiaque, le maintien musculaire et la lutte contre la sédentarité : au moins 30 minutes par jour ;
- limiter les facteurs de risque pouvant donner des pathologies invalidantes : tabac, obésité, sédentarité ITEMS 129, 267 ; 0

- dépister précocement les maladies asymptomatiques pouvant être traitées efficacement :
  - hypertension artérielle ITEM 130,
  - diabète ITEM 233,
  - dyslipidémies,
  - cancer du sein, de la prostate ITEMS 156, 159,
  - au mieux par un examen clinique tous les six mois avec prise de tension, un bilan biologique tous les ans (NFS, ionogramme sanguin, créatininémie, glycémie, bilan lipidique, PSA + autres en fonction de l'orientation clinique : albumine et préalbumine si perte de poids, bilan hépatique si prise d'alcool, etc.), une mammographie et un examen gynécologique tous les deux à cinq ans ;
- adaptation de l'environnement physique et social à la perte d'autonomie lorsqu'elle est présente ITEM 64 :
  - par une modification du domicile : veilleuses nocturnes, majoration des lumières en cas de troubles visuels, fixation des tapis et limitation des obstacles en cas de chutes,
  - par des aides techniques : déambulateur à roulette en cas de syndrome post-chute, mains courantes, surélévation des toilettes en cas de prothèse de hanche ; mise en place d'une téléalarme si la personne est isolée,
  - par des aides humaines : mise en place d'une auxiliaire de vie pour la toilette, les repas, d'une aide-ménagère pour les courses et le ménage, du portage des repas, d'une garde de nuit,
  - connexion avec un réseau de ville : gériatrique si isolement de la personne âgée ou de soins palliatifs si besoin (centres locaux d'information et de coordination, qui peuvent évaluer le besoin d'aide à domicile),
  - par des aides financières : mise en place de l'aide à l'autonomie, demande de prise en charge à 100 % si nécessaire.





Prévention des chutes accidentelles chez la personne âgée (HAS, 2005)

Penser systématiquement au risque de chute : demander à toute personne âgée, si besoin à son entourage, quel que soit le motif de consultation, si elle est tombée durant l'année précédente, et dans quel contexte.

Fiche **Dernier tour**

Vieillissement

■ Augmentation de l'espérance de vie liée à l'amélioration de la santé et des conditions de vie.
■ Augmentation du nombre de personnes âgées dépendantes.
■ Augmentation de l'espérance de vie sans invalidité.

Vieillissement normal

■ Processus hétérogène et évolutif.
■ Relève de mécanismes intrinsèques inéluctables et de facteurs extrinsèques relevant de l'environnement O.
■ Mécanismes intrinsèques : radicaux libres, facteurs génétiques, glycation non enzymatique des protéines.
■ Se constate sur tous les organes O.
■ Commence dès la fin de la maturation (25 ans chez l'homme) chez tous les êtres humains O.
■ Effets sur l'organisme :
- diminution des capacités fonctionnelles de l'organisme, sans atteindre de seuil pathologique O ;
- diminution de :
  • la filtration glomérulaire,
  • la masse musculaire (sarcopénie),
  • la tolérance au glucose,
  • la perception de la soif,
  • la densité osseuse,
  • l'accommodation visuelle (presbytie), l'audition (presbyacousie) ;
- ménopause et andropause.

Vieillissement pathologique

■ Diagnostic différentiel important avec les effets du vieillissement normal.
■ Dû à l'effet d'une ou plusieurs maladies sur un ou plusieurs organes, dont il altère la fonctionnalité O.
■ S'ajoute au vieillissement normal O.
■ Parfois évité par une prévention ou un traitement adapté précoce de la maladie concernée.
■ Différent d'un individu à l'autre.
■ Prévention du vieillissement pathologique :
- maintenir les capacités physiques, psychiques, sociales et cognitives ;
- correction des déclins physiologiques ;
- limiter les facteurs de risque pouvant donner des pathologies invalidantes : tabac, obésité, sédentarité O ;
- dépister précocement les maladies asymptomatiques pouvant être traitées ;
- adaptation de l'environnement physique et social à la perte d'autonomie lorsqu'elle est présente :
  • modification du domicile,
  • aides techniques,
  • aides humaines,
  • connexion avec un réseau de ville,
  • aides financières.



intentionally left blank

ITEM 55

Ménopause

	Tour 1	Tour 2	Tour 3	Dernier tour
Date				

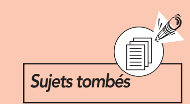
OBJECTIFS

- Diagnostiquer la ménopause et ses conséquences pathologiques.
- Argumenter l'attitude thérapeutique et planifier le suivi d'une femme ménopausée.

LIENS TRANSVERSAUX

ITEM 54 Vieillissement normal : aspects biologiques, fonctionnels et relationnels. Données épidémiologiques et sociologiques. Prévention du vieillissement pathologique.

ITEM 56 Ostéoporose.



Sujets tombés au concours de l'Internat : 2001, 2004

- 2001 : Une patiente de 49 ans consulte pour une aménorrhée secondaire de 4 mois. Elle se plaint de bouffées de chaleur nocturnes. Dans ses antécédents : un curetage biopsique pour polype il y a 5 ans, deux accouchements normaux, aucun antécédent médical notable. Elle pense être ménopausée.
  1) Comment affirmez-vous le diagnostic supposé de ménopause ?
  2) Sur quels arguments justifiez-vous un traitement hormonal substitutif ?
  3) Quels examens complémentaires demandez-vous avant la prescription de ce traitement ?
  4) Quel est le risque principal du traitement hormonal substitutif ? Quelles sont les mesures à prendre compte tenu de ce risque ?
- 2004 : Patiente de 48 ans, avec aménorrhée et bouffées de chaleur.
  1) Quels sont les arguments cliniques en faveur du diagnostic de ménopause ?
  2) Est-il utile de réaliser des examens complémentaires pour confirmer la ménopause ?
  3) Convient-il de prescrire une ostéodensitométrie à cette patiente ?
  4) Différence ente dépistage organisé de populations et dépistage spontané individuel du cancer du sein ?
  5) Quels sont les critères justifiant le dépistage de masse du cancer du sein chez les femmes de 50 à 74 ans ?
  6) Quels sont les facteurs de risque de cancer du sein chez cette patiente ?
  7) Que lui proposez-vous comme suivi dans le cadre d'une démarche de dépistage et de prévention individuelle ?
  8) Que dites-vous à la patiente à propos de ses interrogations sur le traitement hormonal substitutif de ménopause (THS) ?

CONSENSUS 

- Intérêt des dosages hormonaux de FSH et LH chez les femmes à partir de 45 ans, HAS, janvier 2005.
- Les traitements hormonaux substitutifs de la ménopause, ANAES, mai 2004.

POUR COMPRENDRE...

- La ménopause est un phénomène physiologique, lié à la disparition des derniers follicules ovariens.
- Elle se traduit par l'arrêt des cycles menstruels.
- Elle est précédée d'une période de cycles irréguliers dénommée préménopause.

I. PHYSIOPATHOLOGIE

0

- La ménopause est un phénomène physiologique se caractérisant par l'arrêt de tout cycle menstruel, secondaire à la cessation définitive de l'activité folliculaire ovarienne.
- Après une période d'un an sans menstruation, la femme entre dans la post-ménopause. L'âge moyen de survenue de la ménopause est de 50 ans à 55 ans.
- La ménopause est nommée précoce lorsqu'elle arrive avant 40 ans.
- La période précédant la ménopause est nommée climatère ou préménopause ; elle dure de 2 ans à 6 ans.
- Le tabac et la nulliparité avancent l'âge de la ménopause, alors que la multiparité la retarde.

II. SIGNES CLINIQUES ET BIOLOGIQUES

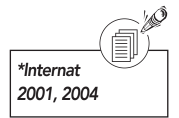
A. Cycles hormonaux

- Préménopause :
  - alternance de cycles trop courts et de cycles trop longs ;
  - production d'œstrogènes conservée ;
  - diminution de la production de progestérone ;
  - taux de FSH et de LH très variables.
- Ménopause et post-ménopause : concentrations élevées de FSH et de LH.

B. Ménopause

Les troubles de la ménopause disparaissent en post-ménopause.

- Syndrome menstruel exacerbé, soulagé par la prise d'un progestatif en seconde partie de cycle.
- Prise de poids modérée, non prévenue par le traitement substitutif.
- Céphalées, réactivation migraineuse pouvant être favorisée par le traitement substitutif.



- Sudation nocturne et bouffées de chaleur*, qui répondent bien au traitement substitutif et disparaissent cinq à dix ans après la ménopause.
- Tendance dépressive, non améliorée par le traitement substitutif.

C. Conséquences pathologiques de la ménopause

Ces troubles surviennent après la ménopause et s'installent durablement.

- Sécheresse vaginale par disparition des sécrétions et de la flore, peu améliorée par le traitement substitutif, mais bonne réponse aux traitements hormonaux locaux.

- Baisse de la sexualité fréquente, aggravée par la sécheresse vaginale, peu sensible au traitement substitutif.
- Modifications cutanées : perte de l'élasticité, de l'hydratation, de la pigmentation, diminution de l'épaisseur du derme et de l'épiderme, partiellement réversibles sous traitement substitutif ITEM 54.
- Signes de virilisation : diminution de la densité des cheveux, pilosité androgénique, par production inchangée des androgènes.
- Signes urinaires : mictions plus fréquentes, urgences mictionnelles, infections urinaires, diminution de la capacité vésicale, augmentation du résidu post-mictionnel. Peu d'effets des traitements substitutif et local.
- Ostéoporose : la carence œstrogénique provoque l'accélération du remodelage osseux ITEM 56.

*Internat 2001, 2004

III. DIAGNOSTIC



- La ménopause correspond à la date des dernières règles suivies de douze mois d'aménorrhée* ; le diagnostic ne peut donc être déterminé que de manière rétrospective.
- Il n'y a pas d'indication à un dosage hormonal pour diagnostiquer une ménopause ou une préménopause, hormis un désir de grossesse.



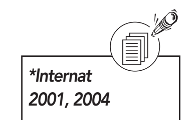


CONSENSUS



Intérêt des dosages hormonaux FSH-LH chez les femmes de plus de 45 ans (HAS, 2005)

- La prescription du dosage de LH ne présente aucun intérêt et n'est pas recommandée.
- La prescription de FSH n'est pas recommandée pour le diagnostic de périménopause ou de ménopause.
- La prise en compte de l'âge et des signes cliniques (irrégularités des cycles, aménorrhée associée à des bouffées de chaleur, une sécheresse vaginale, des sueurs nocturnes) ainsi que le recours au test au progestatif doivent être privilégiés.
- La pratique du dosage de FSH doit être réservée à certaines situations cliniques comme l'hystérectomie (le dosage de FSH sera couplé à celui de l'œstradiol) ou la recherche d'insuffisance gonadotrope devant un cas d'aménorrhée sans troubles du climatère, ou encore dans le cadre du suivi de traitement par agonistes de la GnRH.
- Le recours au dosage de FSH pour décider de l'arrêt de la contraception n'est pas considéré comme utile. La stratégie proposée est l'interruption de la contraception orale, le remplacement par un autre mode de contraception et le suivi clinique (survenue de l'aménorrhée et de signes climatériques).



IV. TRAITEMENT ET SUIVI*

A. Traitement hormonosubstitutif

- Le traitement hormonosubstitutif (THS) consiste en la prise quotidienne d'œstro-progestatifs, ou d'œstrogènes simples en cas d'hystérectomie.

O ■ Il est contre-indiqué en cas d'antécédent personnel de cancer du sein, de l'endomètre ou du col de l'utérus.
- ■ Il n'est pas indiqué en cas de haut risque cardiovasculaire.
- ■ **Préménopause** : traitement progestatif 10 jours par mois en fin de cycle.
- ■ **Ménopause** :
  - œstrogènes, *per os* ou percutané, en mode discontinu ;
  - les doses sont adaptées en fonction des signes cliniques ;
  - un traitement de couverture progestatif est associé au moins 10 jours par mois si l'œstrogène est administré 21 jours sur 28 et 12 à 14 jours par mois si l'œstrogène est administré 25 jours.





CONSENSUS

Recommandations sur les traitements hormonaux substitutifs de la ménopause (ANAES, Afssaps, 2004)

- ■ *Chez une femme présentant des troubles du climatère gênants ou perçus comme tels et qui consulte à cet effet* :
  - les THS sont recommandés comme traitement de première intention (grade A), quel que soit le statut de la patiente vis-à-vis de l'ostéoporose ;
  - ces troubles constituent, chez la femme qui le demande, l'indication majeure du THS ;
  - cette prescription est néanmoins subordonnée à la délivrance d'une information objective sur les bénéfices et les risques relatifs au THS prescrit et à son acceptation par la patiente.
- ■ Les sur-risques liés au cancer du sein, de l'endomètre ou de l'ovaire, démontrés ou suspectés, ne remettent pas en question, à eux seuls, l'indication du THS pour les femmes dont les troubles du climatère justifient la prescription d'un THS (grade A).
- ■ Un antécédent personnel de cancer du sein est une contre-indication à la prescription de THS (grade A).
- ■ *En cas d'hystérectomie*, il est recommandé de prescrire un THS par œstrogènes seuls (grade A). L'effet protecteur potentiel sur le cancer colorectal n'est cependant formellement démontré que pour le THS œstroprogestatif.
- ■ Il est recommandé de ne pas prescrire de THS à des femmes présentant un antécédent d'infarctus du myocarde ou de maladie coronarienne, d'accident vasculaire cérébral ou de maladie veineuse thromboembolique (grade A). Dans le cas d'une femme à haut risque cardiovasculaire, il est recommandé de ne pas prescrire un THS ou de l'interrompre tant que le haut risque persiste (grade B).
- ■ La présence de facteur de risque cardiovasculaire modéré et isolé (hypertension, hypercholestérolémie, tabagisme, surpoids) ne constitue pas une contre-indication majeure et permanente à la prescription d'un THS.
- ■ Chez les femmes à bas risque cardiovasculaire ou cérébrovasculaire, le sur-risque ne justifie pas la non-prescription ou l'arrêt d'un THS qui aurait un bénéfice attendu d'une autre nature.



A. Suivi

- ■ Un suivi annuel est recommandé pour évaluer la tolérance et l'indication du maintien du traitement.

O ■ Il comprend un examen clinique, un dépistage et/ou une surveillance des facteurs de risque vasculaire et un dépistage des cancers du col de l'utérus et du sein.



Recommandations sur les traitements hormonaux substitutifs de la ménopause (ANAES, Afssaps, 2004)

- En cas de prescription d'un THS, il est recommandé de surveiller régulièrement le risque cardiovasculaire : recherche des facteurs de risque traditionnels (pression artérielle, cholestérol total et HDL, glycémie, tabagisme), recherche de traitement antihypertenseur, hypolipémiant et/ou antidiabétique et rechercher d'antécédents cardiovasculaires.
- La dose d'œstrogène nécessaire au traitement des troubles climatériques varie d'une femme à l'autre. L'adaptation du traitement se fait en fonction de l'efficacité constatée sur les symptômes et en fonction des signes d'hyperœstrogénie qui peuvent être associés au THS.
- Le traitement doit être arrêté en cas d'apparition d'une contre-indication.
- Il paraît opportun de vérifier la nécessité de poursuivre le traitement une fois par an, à l'aide d'une fenêtre thérapeutique [accord professionnel, aucune attitude n'ayant été étudiée ou ne faisant l'objet d'un consensus] :
  - soit en réduisant progressivement la dose d'œstrogène administrée ;
  - soit en suspendant quelques semaines le traitement.
- La réapparition des troubles et la confirmation par la patiente de sa volonté de poursuivre le traitement pourront amener à reprendre le traitement.
- En moyenne, la durée de prescription des traitements est, selon les traitements, de l'ordre de 2 ou 3 ans.
- En cas de prescription ou de renouvellement d'un THS, il n'est recommandé aucune surveillance particulière autre que le bilan cardiovasculaire d'usage et la palpation des seins.
- Les femmes doivent être incitées à participer régulièrement au dépistage organisé du cancer du sein par mammographie, notamment en début de traitement.
- Il est recommandé compte tenu de l'incidence du cancer du sein d'inciter les femmes qui ne prendraient pas de THS à participer également au dépistage organisé du cancer du sein (grade B).

C. Traitement associé



- Prise en charge des facteurs de risque cardiovasculaire si présents.
- Traitements œstrogènes locaux de type Colpotrophine® au niveau vaginal, utilisation de lubrifiants à l'eau lors des rapports.
- Phytothérapie et homéopathie sont intéressantes sur les bouffées de chaleur.
- Le traitement de l'ostéoporose, lorsqu'elle est présente, peut être associé au THS ITEM 56.



Recommandations sur les traitements hormonaux substitutifs de la ménopause (ANAES, Afssaps, 2004)

La commission rappelle que des traitements locaux peuvent améliorer les symptômes génitaux, tels que la sécheresse vaginale, susceptibles de réapparaître ou d'être exacerbés à l'arrêt du THS.

Fiche Dernier tour

Ménopause

- La ménopause est un phénomène physiologique **O**.
- La ménopause correspond à la date des dernières règles suivies de 12 mois d'aménorrhée.
- Son diagnostic se fait de manière rétrospective.
- Il n'y a pas d'indication à un dosage hormonal pour diagnostiquer une ménopause ou une préménopause, hormis un désir de grossesse **O**.
- Elle est précédée d'une période de cycles irréguliers nommée préménopause.
- Le tabac et la nulliparité avancent l'âge de la ménopause, alors que la multiparité la retarde.
- Ménopause et post-ménopause : concentrations élevées de FSH et de LH.
- Les troubles de la ménopause, qui disparaissent en post-ménopause :
  - syndrome menstruel exacerbé ;
  - prise de poids modérée ;
  - céphalées, réactivation migraineuse ;
  - sudation nocturne et bouffées de chaleur ;
  - tendance dépressive.
- Complications de la post-ménopause :
  - sécheresse vaginale ;
  - baisse de la sexualité ;
  - modifications cutanées : perte de l'élasticité, de l'hydratation, de la pigmentation, diminution de l'épaisseur du derme et de l'épiderme ;
  - signes de virilisation : diminution de la densité des cheveux, pilosité androgénique, par production inchangée des androgènes ;
  - signes urinaires : mictions plus fréquentes, urgences mictionnelles, infections urinaires, diminution de la capacité vésicale, augmentation du résidu post-mictionnel ; peu d'effet des traitements substitutif et local ;
  - ostéoporose.
- Le traitement hormonosubsitutif consiste en la prise quotidienne d'œstroprogestatifs, ou d'œstrogènes simples en cas d'hystérectomie :
  - il est contre-indiqué en cas d'antécédent personnel de cancer du sein, de l'endomètre ou du col de l'utérus **O** ;
  - il n'est pas indiqué en cas de haut risque cardiovasculaire ;
  - il implique un suivi annuel avec suivi des facteurs de risque cardiovasculaire et dépistage régulier des cancers du sein et du col de l'utérus **O**.

ITEM 55

Andropause

	Tour 1	Tour 2	Tour 3	Dernier tour
Date				

OBJECTIF

- Diagnostiquer une andropause pathologique.

LIENS TRANSVERSAUX

ITEM 54 Vieillissement normal : aspects biologiques, fonctionnels et relationnels. Données épidémiologiques et sociologiques. Prévention du vieillissement pathologique.

ITEM 56 Ostéoporose.

CONSENSUS 

- Recommandations pour la prise en charge du déficit androgénique lié à l'âge, ISSAM, 2002.

POUR COMPRENDRE...

- L'andropause est un phénomène physiologique, qui arrive à un moment variable d'un homme à l'autre.
- Elle se traduit par une altération de la qualité de vie et/ou de la fonction de certains organes, suite à la diminution des androgènes sériques.
- Le diagnostic se fait sur le dosage de la testostérone libre et disponible.
- Le traitement de l'andropause est l'hormonothérapie substitutive, en respectant ses contre-indications.

I. PHYSIOPATHOLOGIE

- L'andropause est un phénomène physiologique, longtemps contesté et aujourd'hui admis. Elle fait partie du vieillissement physiologique ITEM 54. Les sociétés savantes parlent d'hypogonadisme. 0
- La diminution de sécrétion de testostérone entraîne une diminution du nombre de cellules de Leydig et une diminution de la sécrétion de LH.
- Commençant à trente ans, le niveau de testostérone diminue de 10 % chaque décennie.

- Dans le fonctionnement normal du système hormonal masculin, la vaste majorité de la testostérone est liée à deux composants sanguins : la SHBG (*sex hormone binding globuline*) et l'albumine, qui la transportent et participent à sa régulation. Ils se partagent de 97 % à 98 % du taux de testostérone. Les 2 % à 3 % restants sont dits « biodisponibles » ou « testostérone libre ».

II. ÉPIDÉMIOLOGIE

- Au-delà de 60 ans, une carence en testostérone est fréquente.
- L'andropause touche 30 % des hommes de 50 ans et 50 % des hommes de 60 ans et plus.
- Sa prévalence augmente avec l'âge.
- Elle survient d'autant plus tôt que la personne présente des maladies chroniques de type artérite ou diabète (hypogonadisme secondaire).

III. CLINIQUE

L'andropause n'est pas toujours symptomatique.

A. Signes sexuels

- Les principaux signes permettant d'évoquer l'andropause sont sexuels :
  - baisse de la libido ;
  - espacement des rapports sexuels ;
  - troubles de l'érection avec période réfractaire plus longue, voire impuissance à un stade avancé.
- La qualité du sperme et sa capacité fertilisante sont peu altérées.

B. Signes non sexuels

- Les signes sont très variables d'un sujet à l'autre.
- Des signes morphologiques sont décrits : perte de masse musculaire et de force, prise de poids de type gynoïde, diminution de la pilosité axillaire, pubienne, et du volume testiculaire, ostéoporose, peau amincie et sèche ITEMS 54, 56.
- Des signes fonctionnels sont signalés : asthénie, hypersudation, parfois bouffées de chaleur, troubles mictionnels, troubles du sommeil avec augmentation des apnées du sommeil.
- Des troubles neuropsychiatriques peuvent survenir : difficultés de concentration, manque de confiance en soi, humeur dépressive, irritabilité ou indifférence, baisse d'aptitude au travail, troubles de la mémoire récente.

IV. EXAMENS COMPLÉMENTAIRES

- Le seul examen permettant de diagnostiquer une andropause est la baisse du taux plasmatique de testostérone le matin entre 8 h et 11 h.
- En cas de taux bas ou à la limite inférieure de la normale, il est recommandé de faire un deuxième dosage avec celui de la foliculostimuline (FSH), de l'hormone lutéinisante (LH) et de la prolactine.

V. TRAITEMENT



- Une hormonothérapie substitutive ne peut être indiquée qu'en cas d'hypogonadisme prouvé, en association avec une hygiène de vie sans tabac ni alcool et une activité physique régulière.



- *Contre-indication* :
  - hypertrophie prostatique obstructive ;
  - cancer de prostate ;
  - antécédents familiaux de cancer de prostate ;
  - syndrome d'apnée du sommeil ;
  - polyglobulie (Ht > 50 %) ;
  - tout cancer glandulaire (sein) ;
  - insuffisance cardiaque, hépatique ou rénale sévère ;
  - en aucun cas l'âge.



- *Objectif* :
  - restaurer puis maintenir des taux physiologiques de testostérone ;
  - en aucun cas dépasser ces taux.
- L'hormonothérapie à la testostérone pourrait accroître la libido, améliorer la qualité des érections, augmenter le niveau d'énergie, affermir les muscles et pourrait contribuer à une meilleure densité minérale osseuse ; la testostérone pourrait aussi retarder le processus de vieillissement.
- Un excès de testostérone peut avoir des effets dangereux, avec un risque potentiellement accru d'hypertrophie bénigne de la prostate, de cancer de la prostate (même si cela n'a pas été formellement démontré), de cancer du sein, d'apnée du sommeil et de thromboses.
- Après bilan préthérapeutique, bilan hépatique, bilan lipidique à jeun, PSA et toucher rectal, l'apport d'un complément de testostérone se fait sous supervision médicale par injection, gel, patch ou cartouche implantée. C'est un traitement à vie.



CONSENSUS



Recommandations pour la prise en charge du déficit androgénique lié à l'âge (ISSAM, 2002)

- Une hormonothérapie substitutive par les androgènes ne devrait être entreprise qu'en cas d'indication claire (tableau clinique et confirmation biologique).
- En l'absence des contre-indications définies, l'âge n'est pas un facteur limitant à initier un traitement substitutif hormonal chez un homme âgé atteint d'hypogonadisme.

Fiche **Dernier tour**

Andropause

- L'andropause est un phénomène physiologique, qui arrive à un moment variable d'un homme à l'autre. 0
- Elle se traduit par une altération de la qualité de vie et/ou de la fonction de certains organes, suite à la diminution des androgènes sériques.
- Le diagnostic se fait sur le dosage de la testostérone libre et disponible.
- Le traitement de l'andropause est l'hormonothérapie substitutive, en respectant ses contre-indications et uniquement en cas d'hypogonadisme prouvé. 0

ITEM 56

Ostéoporose

	Tour 1	Tour 2	Tour 3	Dernier tour
Date				

OBJECTIFS

- Diagnostiquer une ostéoporose.
- Argumenter l'attitude thérapeutique et planifier le suivi du patient.

LIENS TRANSVERSAUX

- ITEM 50 Complications de l'immobilité et du décubitus.
- ITEM 54 Vieillissement normal : aspects biologiques, fonctionnels et relationnels.
- ITEM 55 Ménopause et andropause.
- ITEM 62 Troubles de la marche et de l'équilibre. Chutes chez le sujet âgé.
- ITEM 118 Maladie de Crohn et rectocolite hémorragique.
- ITEM 121 Polyarthrite rhumatoïde.



Sujets tombés au concours de l'Internat et aux ECN : 2004, 2006, 2007, 2008



- 2004 : Patiente de 48 ans, avec aménorrhée et bouffées de chaleur
  1) Arguments cliniques en faveur du diagnostic de ménopause ?
  2) Est-il utile de réaliser des examens complémentaires pour confirmer la ménopause ?
  3) Convient-il de prescrire une ostéodensitométrie à cette patiente ?
  4) Différence ente dépistage organisé de populations et dépistage spontané individuel du cancer du sein ?
  5) Critères justifiant le dépistage de masse du cancer du sein chez les femmes de 50 ans à 74 ans ?
  6) Facteurs de risque de cancer du sein chez cette patiente ?
  7) Que lui proposez-vous comme suivi dans le cadre d'une démarche de dépistage et de prévention individuelle ?
  8) Que dites-vous à la patiente à propos des ses interrogations sur le traitement de la ménopause ?
- 2006 : Femme de 64 ans, lombalgies brutales. Antécédents de cancer du sein traité, de lombalgies avec irradiation L5 et d'une fracture traumatique du poignet il y a 6 ans. Intolérance aux produits lactés
  1) Diagnostics devant les lombalgies aiguës ?
  2) Décrire les anomalies radiologiques. Quels sont les critères de bénignité ?
  3) Diagnostic de la douleur ancienne du rachis et des membres inférieurs ?
  4) Existe-t-il un lien entre la douleur ancienne et la récente ?
  5) Quel examen aurait pu être fait lors de la fracture du poignet ?
  6) Pourquoi faire des examens biologiques ? Rédiger l'ordonnance.
  7) Comment calmer ses douleurs ? Traitement au long cours ?
- 2007 : Femme de 62 ans, hypertendue traitée, chute de sa hauteur, douleur avec déformation du poignet, dorsalgie aiguë il y a deux ans
  1) Diagnostic le plus probable ? Décrire la déformation qui confirme le diagnostic. Attitude thérapeutique ?
  2) Décrire la radiographie jointe. Quel est le diagnostic ?
  3) Œdème des doigts à 48 heures d'un traitement orthopédique : diagnostic et traitement ?
  4) Six semaines après, douleurs diffuses du poignet avec œdème et peau chaude : diagnostic et traitement ?
  5) Préciser les objectifs de la massothérapie et rédiger l'ordonnance.
  6) On notait un tassement de la septième vertèbre thoracique 4 ans auparavant. Que vous évoque l'association de ces deux fractures ? Décrivez votre attitude diagnostique. Argumentez l'attitude thérapeutique.

• 2008 : Patiente de 82 ans hospitalisée pour fracture du col fémoral droit suite à une chute de sa hauteur. A pu faire quelques pas. Ménopause à 46 ans, sans traitement substitutif, fracture du poignet à 65 ans, hypercholestérolémie et cataracte non traitée. Traitement : Témesta®, Prozac®, Stilonox®, Modopar®, antihypertenseur

1) Facteurs de risque de chute ?
2) Hypothèses diagnostiques pour l'impotence du membre inférieur droit ?
3) Fracture cervicale vraie du fémur : de quels types peut-il s'agir ?
4) Elle a perdu 8 cm en 10 ans. Raisons de cette perte de taille ?
5) Elle prend comme laitages un yaourt à midi et deux petits suisses le soir. Ses apports alimentaires calciques sont-ils suffisants ?
6) Albumine à 30 g/l, vitamine D à 5 µg/l, PTH à 70 pg/ml : diagnostic et traitement ?

CONSENSUS 

• ACLASTA, acide zolédronique, bisphosphonate par voie IV, HAS, avril 2009.
• Prévention, diagnostic et traitement de l'ostéoporose, HAS, juillet 2006.
• Ostéodensitométrie sur deux sites par méthode biphotonique, HAS, juin 2006.
• Diagnostic de l'ostéoporose chez les femmes ménopausées, HAS, juillet 2004.
• L'ostéoporose chez les femmes ménopausées et chez les sujets traités par corticoïdes : méthodes diagnostiques et indications, HAS, avril 2001.
• Les indications des mesures quantitatives du tissu osseux : actualisation, HAS, mars 2000.

POUR COMPRENDRE…

■ L'ostéoporose est une maladie diffuse du squelette.

■ Elle est caractérisée par une faible masse osseuse et une détérioration de la microarchitecture du tissu osseux.

■ L'ostéoporose ne s'accompagne habituellement d'aucun signe.

■ Elle est responsable d'une fragilité osseuse et donc d'un risque de fracture, risque inversement corrélé à la densité minérale osseuse.

■ Elle est reconnue comme un problème de santé publique.

I. PHYSIOPATHOLOGIE

A. Variation de la masse osseuse au cours de la vie

■ La masse osseuse augmente rapidement pendant la croissance jusqu'à atteindre un pic : la masse osseuse maximale, en partie déterminée par la génétique, mais très influencé par la nutrition et l'activité physique.

■ La masse osseuse se maintient jusqu'à environ 20 ans chez l'homme, puis baisse de 0,5 % à 1 % par an.

■ Chez la femme, la masse osseuse commence à décroître quelques années avant la ménopause et se poursuit de 1 % à 2 % par an pendant 8 ans à 10 ans, puis ralentit autour de 0,5 % à 1 % par an.

B. Ostéoporose

■ L'ostéoporose est une maladie caractérisée par une fragilité excessive du squelette, due à une diminution de la masse osseuse et à l'altération de la microarchitecture osseuse.

■ La solidité de l'os résulte d'un équilibre entre l'activité des ostéoblastes, qui solidifient l'os, et celle des ostéoclastes, responsables de la résorption osseuse, qui le fragilisent. Une activité dominante des ostéoclastes conduit à l'ostéoporose.

■ L'ostéoporose peut résulter :
- d'un capital osseux insuffisant en fin de la croissance;
- et/ou d'une perte osseuse excessive lors de l'avancée en âge.

■ Elle se définit par une déminéralisation observée à la densitométrie osseuse à – 2,5 DS par rapport aux adultes jeunes.

C. Différents types d'ostéoporose

■ L'ostéoporose est le plus souvent primitive (ostéoporose commune).

■ Elle peut être secondaire à certaines pathologies (hyperthyroïdie, carence en œstrogènes ou testostérone, héparinothérapie au long cours) ou certains traitements (corticoïdes au long cours).

■ Elle peut être intriquée d'ostéomalacie, qui est une décalcification osseuse induite par un défaut de minéralisation (manque d'ions calcium et phosphate) de la trame protéique du squelette.

II. ÉPIDÉMIOLOGIE

A. Incidence et prévalence

■ On estime à 200 millions le nombre de personnes souffrant d'ostéoporose dans le monde.

■ Trente pour cent des femmes ménopausées en Europe et aux États-Unis ont de l'ostéoporose.

■ Cinq à 6 % des hommes de plus de 50 ans ont une ostéoporose; ce chiffre augmente avec l'âge des sujets.

■ L'ostéoporose et ses complications ont des répercussions économiques notables : le coût en a été estimé à 17 milliards de dollars en 2003 aux États-Unis.

B. Morbidité, mortalité

■ La gravité de l'ostéoporose est liée aux fractures qu'elle occasionne : plus de la moitié des femmes de plus de 50 ans auront une fracture secondaire à l'ostéoporose.

■ Les sièges classiques des fractures d'origine ostéoporotique sont :
- les fractures vertébrales (tassements vertébraux) : l'incidence est difficile à estimer car les symptômes (douleurs dans le dos plus ou moins importantes, perte de taille) sont le plus souvent négligés par les patients;
- les fractures du poignet (fractures de Pouteau-Colles, de Gérard Marchand) : 35 000 par an en France;
- les fractures de l'extrémité supérieure du fémur : incidence mondiale annuelle estimée à 1,7 million, plus de 20 % survenant chez les hommes.

C. Facteurs de risque

1. Facteurs de risque individuels

■ L'hérédité est le déterminant le plus important du capital osseux acquis en fin de croissance.

- Des facteurs environnementaux, tels qu'une alimentation pauvre en calcium ou une activité physique insuffisante chez les adolescents, peuvent être responsables d'un déficit d'acquisition du capital osseux.
- Les facteurs de risque de développer une ostéoporose sont :
  - l'origine ethnique (particulièrement les Caucasiens);
  - l'âge élevé;
  - le sexe féminin;
  - le faible indice de masse corporelle;
  - les antécédents familiaux d'ostéoporose;
  - les antécédents familiaux de fractures du col du fémur;
  - les carences en calcium et en protéines;
  - la consommation excessive de tabac, d'alcool, de café;
  - la carence en vitamine D (déficit d'ensoleillement, surtout, et de consommation en poissons gras et céréales);
  - la sédentarité, l'immobilisation prolongée;
  - le déficit en hormones sexuelles :
    - ménopause précoce spontanée ou induite ITEM 55;
    - castration (dans les deux sexes) chimique ou chirurgicale;
    - puberté tardive.

2. Pathologies sous-jacentes

L'ostéoporose peut être secondaire à une affection, ce qui permet d'envisager la mise en place d'une prévention de cette perte osseuse :

- certaines maladies hormonales : hyperthyroïdie, hyperparathyroïdie, diabète de type 1, hypercorticisme (maladie de Cushing en particulier), hyperandrogénisme, hypogonadisme primaire, syndrome de Klinefelter, syndrome de Turner;
- certaines maladies métaboliques : hémochromatose génétique, hypercalciurie isolée, idiopathique ou familiale;
- les rhumatismes inflammatoires : polyarthrite rhumatoïde, spondylarthrite ankylosante ITEMS 118, 121;
- troubles digestifs et nutritionnels : malnutrition, nutrition parentérale prolongée, syndromes de malabsorption, gastrectomie, hépatopathies sévères (insuffisance hépatocellulaire, cirrhose, cirrhose biliaire primitive);
- autres maladies chroniques : insuffisance rénale chronique, hémopathies, mastocytose.

3. Traitements

Certains traitements au long cours favorisent le développement d'une ostéoporose, en particulier la corticothérapie prolongée, les analogues du GnRH, les anti-aromatases.

III. DIAGNOSTIC

A. Circonstances de découverte

- L'ostéoporose ne s'accompagne habituellement d'aucun signe.
- Les signes cliniques sont des signes de complications :
  - diminution de la taille évoquant un tassement non symptomatique;

– douleurs et fractures secondaires, en particulier la fracture de Pouteau-Colles (fracture de l'extrémité inférieure du radius et de la tête ulnaire) et celle du col fémoral.

B. Diagnostic

- Le diagnostic de l'ostéoporose repose sur la mesure de la densité minérale osseuse (DMO) par ostéodensitométrie biphotonique aux rayons X (DEXA), méthode de référence.
- La mesure se fait sur deux sites, de préférence : rachis lombaire et extrémité supérieure du fémur.
- Le risque de fracture est inversement proportionnel à la DMO.
- **Normale** : DMO supérieure à la « moyenne de référence chez l'adulte jeune moins un écart type » (*T-score* > – 1).
- **Ostéoporose** : DMO inférieure à la « moyenne de référence chez l'adulte jeune moins 2,5 écarts types » (*T-score* ≤ – 2,5).
- **Ostéopénie** : DMO comprise entre la « moyenne de référence chez l'adulte jeune moins un écart type » et la « moyenne de référence chez l'adulte jeune moins 2,5 écarts types » (– 2,5 < *T-score* ≤ – 1).

C. Indications de l'ostéodensitométrie

- Avant tout : rechercher par l'interrogatoire et l'examen clinique des facteurs de risque de l'ostéoporose ou de ses complications. 
- Rechercher aussi une maladie responsable d'une ostéoporose secondaire, une cause tumorale ou traumatique de fracture. 
- Une ostéodensitométrie peut ensuite être demandée, si on se trouve devant une indication reconnue de mesure de la DMO.
- Une ostéodensitométrie n'est indiquée que si le résultat de l'examen peut *a priori* conduire à une modification thérapeutique de la prise en charge du patient.

 **CONSENSUS**



Indications des mesures quantitatives du tissu osseux (HAS, 2006)

Dans la population générale, quels que soient l'âge et le sexe

- En cas de signes d'ostéoporose :
  – découverte ou confirmation radiologique d'une fracture vertébrale (déformation du corps vertébral) sans contexte traumatique ni tumoral évident ;
  – antécédent personnel de fracture périphérique survenue sans traumatisme majeur (sauf fractures du crâne, des orteils, des doigts et du rachis cervical).
- En cas de pathologie ou traitement potentiellement inducteur d'ostéoporose :
  – lors d'une corticothérapie systématique prescrite pour une durée d'au moins 3 mois consécutifs à une dose ≥ 7,5 mg par jour d'équivalent prednisone ;
  – antécédent documenté de : hyperthyroïdie évolutive non traitée, hypercorticisme, hyperparathyroïdie primitive, ostéogenèse imparfaite ou hypogonadisme prolongé (incluant l'orchidectomie et le traitement prolongé par analogue de la GnRH).

> *Chez la femme ménopausée, y compris sous TSH, indications supplémentaires (en plus des précédentes)*
> - Antécédents de fracture du col fémoral sans traumatisme majeur chez un parent au premier degré.
> - Indice de masse corporelle < 19 kg/m².
> - Ménopause avant 40 ans, quelle qu'en soit la cause.
> - Antécédent de prise de corticoïdes d'une durée d'au moins 3 mois consécutifs, ≥ 7,5 mg par jour d'équivalent prednisone.

IV. TRAITEMENT

- Il dépend de la cause de l'ostéoporose.
- Il repose sur l'évaluation individuelle du risque de fracture, qui prend en compte la DMO et les autres facteurs de risque.
- Il comprend la prévention des chutes et de leurs complications : correction de l'acuité visuelle, kinésithérapie ciblée, adaptation du domicile (ergothérapie), réévaluation des traitements, en particulier des somnifères et tranquillisants ITEM 62.





- Recherche et correction d'un déficit en calcium et/ou vitamine D.



A. Ostéoporose liée à l'âge

1. Présence d'au moins une fracture de fragilité

Un traitement est nécessaire lorsque :
- le patient a une fracture de fragilité osseuse ou un antécédent de fracture de fragilité ;
- et que l'ostéodensitométrie montre une ostéoporose.

CONSENSUS

Traitement de l'ostéoporose (HAS, 2006)

- Six médicaments sont disponibles à ce jour en France :
  – biphosphonates : alendronate 10 mg et 70 mg, risédronate 5 mg et 35 mg, étidronate 400 mg mais avec un niveau de preuve inférieur aux précédents ;
  – modulateur sélectif des récepteurs aux œstrogènes (SERM) : préférentiellement utilisé chez les patientes à faible risque de fracture non vertébrale (col du fémur) ;
  – ranélate de strontium : réduit le risque de fracture vertébrale ou du col ;
  – tériparatife (parathormone) : réservé aux formes sévères avec au moins deux fractures vertébrales.
- Chez la femme ménopausée, tous ces traitements ont l'AMM et sont remboursés.
- Chez l'homme, seul l'alendronate 10 mg a l'AMM et est remboursé. Le zolédronate et le risédronate ont l'AMM mais ne sont pas remboursés.

2. Absence de fracture de fragilité

- Le diagnostic d'ostéoporose à risque fracturaire élevé repose sur l'ostéodensitométrie et sur la présence d'un ou plusieurs facteurs de risque.

- Facteurs de risque fracturaire élevé en cas d'ostéoporose :
  - âge ;
  - antécédents de corticothérapie ou corticothérapie en cours ;
  - antécédents de fracture de l'extrémité supérieure du fémur chez un parent du premier degré ;
  - faible indice de masse corporelle ;
  - tabagisme ;
  - trouble de l'acuité visuelle ;
  - troubles musculaires ou orthopédiques.
- Chez la femme : même molécules qu'en cas de fracture et ibandronate si *T-score* ≤ – 3 ou *T-score* ≤ – 2,5 avec facteurs de risque de fractures associés.
- Chez l'homme : seul l'alendronate 10 mg a l'AMM.

3. Durée du traitement

- Biphosphonates, raloxifène, ranélate de strontium : au moins 4 ans.
- Tériparatide : au plus 18 mois.
- Le traitement ne devra être mis en route que si le patient informé estime pouvoir le suivre régulièrement pendant ce temps.
- Au-delà de cette période, la décision de poursuivre un traitement repose sur une réévaluation individuelle du risque de fracture.
- En cas de survenue de fracture de fragilité sous traitement :
  - l'observance doit être contrôlée ;
  - si l'observance est correcte, le traitement doit être interrompu et remplacé par un autre médicament possiblement de la même classe.

B. Ostéoporose cortisonique

- Cette forme d'ostéoporose doit être prévenue si la corticothérapie va durer plus de 3 mois, à des doses supérieures ou égales à 7,5 mg par jour d'équivalent prednisone.
- Le traitement devra être instauré dès le début de la corticothérapie.
- En cas d'antécédent de fracture ostéoporotique, un traitement doit être systématiquement instauré.
- En absence d'antécédent de fracture, un traitement devra être envisagé en cas de *T-score* (rachidien ou fémoral) < – 1,5.
- Chez la femme non ménopausée, le risque tératogène des biphosphonates n'est pas connu.
- L'étidronate 400 mg chez la femme ménopausée et le risédronate 5 mg chez l'ensemble des patients ont l'AMM et sont remboursés dans cette indication.
- L'alendronate 5 mg a l'AMM mais n'est pas remboursé.

C. Ostéoporose endocrinienne

- Le traitement de la cause permet normalement d'éviter l'apparition d'une ostéoporose ou, au moins, d'éviter les fractures.
- Sinon, une prévention sur le modèle de l'ostéoporose cortisonique est envisageable.

V. PRÉVENTION

O

A. Mesures hygiéno-diététiques

- L'exercice physique tend à stimuler la densification des os, sous réserve qu'il soumette l'os à des forces de torsion : course à pied, musculation.
- Les activités en décharge (natation, cyclisme, etc.) n'ont pas d'effets significatifs.
- L'inactivité physique est un facteur de risque d'ostéoporose reconnu ITEM 50.
- Une carence vitaminocalcique est un important facteur de risque d'ostéoporose : elle doit être recherchée et traitée le cas échéant ITEM 62.
- Le tabagisme doit être sevré et la consommation d'alcool maîtrisée.

B. Prévention médicamenteuse

- Traitement hormonal substitutif à dose suffisante pour limiter la perte osseuse, à la dose minimale efficace, pour une durée la plus courte possible ITEM 55.
- Biphosphonates (alendronate 5 mg, ibandronate 2,5 mg et risédronate 5 mg) et raloxifène sont indiqués chez les femmes ménopausées à risque élevé d'ostéoporose, mais non remboursés dans cette indication.

Fiche **Dernier tour**

Ostéoporose

- L'ostéoporose est une maladie diffuse du squelette.
- Elle est caractérisée par une faible masse osseuse et une détérioration de la microarchitecture du tissu osseux.
- L'ostéoporose peut résulter :
  - d'un capital osseux insuffisant en fin de la croissance;
  - et/ou d'une perte osseuse excessive lors de l'avancée en âge.
- Elle est le plus souvent primitive (ostéoporose commune).
- Elle peut être secondaire à certaines pathologies (hyperthyroïdie, carence en œstrogènes ou testostérone, héparinothérapie au long cours) ou certains traitements (corticoïdes au long cours).
- La gravité de l'ostéoporose est liée aux fractures qu'elle occasionne : fractures vertébrales (tassements vertébraux), fractures de l'extrémité inférieure de l'avant-bras (fracture de Pouteau-Colles ou de Gérard Marchand), fractures de l'extrémité supérieure du fémur.

Facteurs de risque

- Hérédité.
- Alimentation pauvre en calcium ou activité physique insuffisante chez les adolescents.
- Origine ethnique (Caucasien).
- Âge élevé.
- Sexe féminin.
- Faible indice de masse corporelle.
- Antécédents familiaux d'ostéoporose.
- Antécédents familiaux de fractures du col du fémur.
- Carences en calcium et en protéines.
- Consommation excessive de tabac, d'alcool, de café.
- Carence en vitamine D.
- Sédentarité, immobilisation prolongée.
- Déficit en hormones sexuelles.

Diagnostic

- L'ostéoporose ne s'accompagne habituellement d'aucun signe.
- Rechercher, par l'interrogatoire et l'examen clinique, des facteurs de risque de l'ostéoporose ou de ses complications O.
- Le diagnostic de l'ostéoporose repose sur la mesure de la densité minérale osseuse (DMO) par ostéodensitométrie biphotonique aux rayons X (DEXA), méthode de référence O.
- Le risque de fracture est inversement proportionnel à la DMO.
- Ostéoporose : DMO inférieure à la « moyenne de référence chez l'adulte jeune moins 2,5 écarts types » (*T-score* ≤ – 2,5) O.
- Une ostéodensitométrie n'est indiquée que si le résultat de l'examen peut *a priori* conduire à une modification thérapeutique de la prise en charge du patient O.

Traitement

- Il dépend de la cause de l'ostéoporose.
- Il est fondé sur l'évaluation individuelle du risque de fracture, qui prend en compte la DMO et les autres facteurs de risque.
- Il comprend la prévention des chutes et de leurs complications : correction de l'acuité visuelle, kinésithérapie ciblée, adaptation du domicile (ergothérapie), réévaluation des traitements, en particulier des somnifères et tranquillisants O.

Fiche Dernier tour

- Recherche et correction d'un déficit en calcium et/ou vitamine D 0.
- Un traitement est nécessaire lorsque :
  - le patient a une fracture de fragilité osseuse ou un antécédent de fracture de fragilité ;
  - et que l'ostéodensitométrie montre une ostéoporose.
- Six médicaments sont disponibles à ce jour en France : biphosphonates (alendronate, risédronate, étidronate), modulateur sélectif des récepteurs aux œstrogènes (SERM), ranélate de strontium, tériparatife (parathormone).
- Chez la femme ménopausée, tous ces traitements ont l'AMM et sont remboursés.
- Chez l'homme, seul l'alendronate 10 mg a l'AMM et est remboursé.
- En absence de fracture de fragilité osseuse :
  - le diagnostic d'ostéoporose à risque fracturaire élevé repose sur l'ostéodensitométrie et sur la présence d'un ou plusieurs facteurs de risque ;
  - facteurs de risque fracturaire élevé en cas d'ostéoporose :
    - âge ;
    - antécédents de corticothérapie ou corticothérapie en cours ;
    - antécédents de fracture de l'extrémité supérieure du fémur chez un parent du premier degré ;
    - faible indice de masse corporelle ;
    - tabagisme ;
    - trouble de l'acuité visuelle ;
    - troubles musculaires ou orthopédiques ;
  - chez la femme :
    - mêmes molécules qu'en cas de fracture ;
    - et ibandronate si *T-score* ≤ – 3 ou *T-score* ≤ – 2,5 avec facteurs de risque de fractures associés.
  - chez l'homme, seul l'alendronate 10 mg a l'AMM.
- Ostéoporose cortisonique :
  - elle doit être prévenue si la corticothérapie va durer plus de 3 mois, à doses supérieures ou égales à 7,5 mg par jour d'équivalent prednisone ;
  - le traitement devra être instauré dès le début de la corticothérapie ;
  - traitement systématiquement instauré en cas d'antécédent de fracture ostéoporotique ;
  - traitement envisagé en cas de *T-score* (rachidien ou fémoral) < – 1,5 en absence de fracture ;
  - l'étidronate 400 mg chez la femme ménopausée et le risédronate 5 mg chez l'ensemble des patients ont l'AMM et sont remboursés dans cette indication.

Prévention

- Exercice physique.
- Vitamine D.
- Arrêt du tabac ; limitation de l'alcool.
- Traitement hormonal substitutif de la ménopause.
- Biphosphonates chez les femmes ménopausées à risque élevé d'ostéoporose, mais non remboursés dans cette indication.

ITEM 57

Arthrose

	Tour 1	Tour 2	Tour 3	Dernier tour
Date				

OBJECTIFS

- Diagnostiquer les principales localisations de l'arthrose.
- Argumenter l'attitude thérapeutique et planifier le suivi du patient.

LIENS TRANSVERSAUX

- ITEM 23 Évaluation et soins du nouveau-né à terme.
- ITEM 49 Évaluation clinique et fonctionnelle d'un handicap moteur, cognitif ou sensoriel.
- ITEM 53 Principales techniques de rééducation et de réadaptation. Savoir prescrire la masso-kinésithérapie et l'orthophonie.
- ITEM 64 Autonomie et dépendance chez le sujet âgé.
- ITEM 66 Thérapeutiques antalgiques médicamenteuses et non médicamenteuses.
- ITEM 109 Accidents du travail et maladies professionnelles. Définitions.
- ITEM 111 Sport et santé. Aptitude au sport chez l'enfant et l'adulte. Besoins nutritionnels chez le sportif.
- ITEM 180 Prescription d'une cure thermale.
- ITEM 195 Douleurs abdominales et lombaires aiguës.
- ITEM 215 Rachialgie.
- ITEM 231 Compression médullaire non traumatique et syndrome de la queue de cheval.
- ITEM 242 Hémochromatose.
- ITEM 257 Lésions ligamentaires et méniscales du genou et de la cheville.
- ITEM 260 Maladie de Paget osseuse.
- ITEM 267 Obésité de l'enfant et de l'adulte.
- ITEM 307 Douleur et épanchement articulaire. Arthrite d'évolution récente.
- ITEM 299 Boiterie et troubles de la démarche chez l'enfant.



Sujets tombés aux ECN : 2005

- 2005 : Femme âgée de 70 ans, 155 cm, 70 kg, traitée pour hypertension artérielle depuis 15 ans. Douleurs du genou droit depuis au moins six mois.

  Douleur rendant difficile la marche, la montée et la descente d'escaliers. Douleur calmée par le repos. Reprise de la marche difficile après station assise prolongée. Impossible de faire des promenades avec son chien, de faire ses courses au village, d'entretenir son jardin et de rendre visite à sa voisine, dont la maison est distante de 1 000 mètres. Doit être aidée pour la plupart des tâches domestiques lourdes. Signale que son genou droit est gonflé le soir. Pas de fièvre. Ne se plaint pas de lombalgie.

  - Clinique : genu varum bilatéral, choc rotulien à droite, limitation des amplitudes extrêmes de flexion et d'extension, laxité frontale au niveau du compartiment médial ; palpation de l'interligne fémorotibial médial douloureuse ; mobilité de la hanche droite libre et indolore ; amyotrophie de la cuisse droite ; pas de déficit sensitivomoteur ; réflexes ostéotendineux présents et symétriques ; pouls des membres inférieurs perçus.



- Biologie :
  - hémoglobine : 12,5 g/dl ; globules blancs : 7,3 G/l ; plaquettes : 325 G/l ;
  - ionogramme sanguin : sodium : 138 mmol/l ; potassium : 4,2 mmol/l ; créatininémie : 196 µmol/l ; CRP : 4 mg/l (N < 10 mg/l) ; TP : 100 % ; VS : 10 mm à la première heure.
- Radiographie du genou droit en charge de face.

1) Donnez vos arguments cliniques et paracliniques en faveur d'une gonarthrose. Quels sont les diagnostics différentiels que vous pouvez éliminer et sur quels arguments ?
2) Identifiez dans l'énoncé de ce dossier les déficiences, les incapacités, les handicaps et l'impact sur la qualité de vie de cette patiente. Proposez une échelle d'évaluation de déficiences et une échelle générique d'évaluation des incapacités. Quel est l'intérêt d'utiliser une échelle spécifique d'évaluation des incapacités ?
3) La décision de mise en place d'une prothèse totale du genou droit est prise. Le lendemain de l'intervention, la malade est alitée. Prescrivez le traitement préventif de la maladie thromboembolique et les modalités de surveillance.
4) La malade est transférée dans un centre de rééducation au bout de 8 jours. Quels sont les objectifs poursuivis ? Quelles sont les méthodes de rééducation et de réadaptation que vous prescrivez ?

Au bout de 15 jours, alors qu'elle a repris la marche avec une canne, la malade se plaint d'une douleur du genou droit. Celui-ci est tuméfié, rouge et douloureux en permanence. Il n'y a plus de gain de mobilité en rééducation. Les séances de kinésithérapie sont douloureuses. La patiente est apyrétique. Résultats biologiques : hémoglobine : 12,5 G/dl ; globules blancs : 7,5 G/l ; polynucléaires neutrophiles : 62 % ; polynucléaires éosinophiles : 2 % ; lymphocytes : 34 % ; monocytes : 2 % ; plaquettes : 340 G/l ; CRP : 5,2 mg/l ; VS : 15 mm à la première heure ; créatininémie : 180 µmol/l.

5) Quels sont les deux diagnostics que vous évoquez en première intention et sur quels arguments ?
6) Quelle est votre attitude par rapport aux soins de kinésithérapie ?

CONSENSUS 

- Aucune conférence de consensus n'existe à ce jour sur ce thème.

POUR COMPRENDRE…

- Pathologie dégénérative du cartilage articulaire avec remaniements osseux secondaires.
- Pathologie courante en gériatrie, pouvant entraîner une perte d'autonomie.
- Fréquence : 20 % des personnes de plus de 65 ans souffrent d'arthrose.
- Principales conséquences : douleur et retentissement fonctionnel avec parfois handicap.
- Signe clinique majeur : la douleur mécanique.
- Élément clé du diagnostic : la radiographie standard.
- Absence de concordance radio-clinique.
- Étant donné l'absence de traitement curatif de l'arthrose, l'attitude thérapeutique associe la lutte contre les facteurs de risque et une prise en charge symptomatique (douleur et handicap fonctionnel).

I. GÉNÉRALITÉS

L'arthrose est une pathologie dégénérative du cartilage articulaire, pouvant entraîner :

- douleur mécanique ;
- perte de fonction.

A. Facteurs favorisants

- Âge :
  - seul facteur favorisant retrouvé dans 10 % des coxarthroses ;
  - les personnes âgées de 70 ans à 75 ans ont un risque relatif de survenue d'une coxarthrose de 2,8 par rapport aux personnes âgées de 55 ans à 59 ans.
- Carences nutritionnelles : vitamine D et C.
- Contraintes mécaniques :
  - obésité ITEM 267 ;
  - anomalies architecturales : dysplasie de hanche, inégalité de longueur des membres inférieurs ;
  - séquelle de traumatisme (fracture avec trait intra-articulaire) ;
  - hyperlaxité ;
  - modification anatomique de l'articulation (ostéonécrose, méniscectomie) ;
  - certaines activités professionnelles (port de charges lourdes, microtraumatismes) ITEM 109.
- Anomalie cartilagineuse :
  - anomalies métaboliques : hémochromatose ITEM 242, maladie de Wilson, dialyse ;
  - pathologie osseuse sous-jacente (maladie de Paget) ITEM 260.

B. Tableau clinique

- Le tableau clinique est généralement d'installation progressive et associe à des degrés divers douleur, déformation avec ou sans épanchement articulaire et raideur avec diminution des amplitudes articulaires ITEM 307 :
  - des poussées aiguës peuvent survenir, avec des caractères inflammatoires ;
  - la douleur est de type mécanique ITEM 307 : 0
    - survenue au cours de l'activité,
    - pas de réveil nocturne (exception : les changements de position),
    - raideur matinale de courte durée (moins de 30 minutes),
    - intensité maximale des douleurs en fin de journée ;
  - les déformations peuvent être des conséquences de l'arthrose (comme les nodosités d'Heberden de l'arthrose des interphalangiennes distales) ou des facteurs favorisants (comme le genu varum) ;
  - les épanchements articulaires sont inconstants, de type mécanique (*tableau 57-I*), et ne contiennent pas de cristaux ITEM 307 ;
  - il y a peu voire pas de signes inflammatoires locaux et généraux ITEM 307.

Tableau 57-I. Caractéristiques des liquides articulaires mécanique et inflammatoire.

	Mécanique	Inflammatoire
Aspect	Jaune clair	Citrin
Consistance	Visqueuse, filant	Fluide
Cytologie	Leucocytes < 1 000/mm³ Dont polynucléaires < 50 %	Leucocytes > 2 000/mm³ Dont polynucléaires > 50 %
Biochimie	Protéines < 30 g/l	Protéines > 40 g/l

- L'évolution se fait vers l'installation d'une raideur articulaire avec diminution des amplitudes articulaires.
- Importance d'évaluer le retentissement fonctionnel (handicap) ITEM 49 et moral (anxiété, dépression) :
  – tâches de la vie quotidienne ITEM 64 ;
  – périmètre de marche.

C. Signes radiologiques

- Pincement localisé de l'interligne articulaire traduisant la destruction du cartilage articulaire.
- Ostéophytose.
- Densification de l'os sous-chondral.
- Géodes d'hyperpression.

- IRM et scanner ont un intérêt marginal (diagnostic différentiel).

II. PRINCIPALES LOCALISATIONS

A. Hanche : coxarthrose

- Douleur le plus souvent au niveau inguinal[1], parfois à la face antérieure de la cuisse ou au genou.
- Signe de la clé : douleur apparaissant lors de l'alternance rotation externe-rotation interne.

- Une coxarthrose peut avoir pour seule manifestation une douleur du genou : importance de l'examen systématique des articulations sus- et sous-jacentes devant toute douleur articulaire.

- Retentissement fonctionnel : diminution des amplitudes articulaires (*tableau 57-II*), aboutissant exceptionnellement à un flessum, une boiterie.

Tableau 57-II. Amplitudes articulaires normales de la hanche.

Abduction	Adduction	Flexion	Extension	Rotation externe	Rotation interne
60°	30°	135°	20–30°	45°	35°

- Incidences radiologiques appropriées pour porter le diagnostic : hanche de face (*fig. 57-1*) et faux profil de Lequesne, permettant également de réaliser une coxométrie — mesure des angles de couverture actébulaire latéral (VCE) et antérieur (VCA), de l'angle d'obliquité du toit acétabulaire (HTE) et de l'angle cervicodiaphysaire (CC'D).

[1] **Attention** : le terme « coxalgie » ne signifie pas « douleur de la hanche » mais désigne une tuberculose osseuse localisée à la hanche.



Fig. 57-1. Radio de hanche droite de face montrant une coxarthrose avec pincement localisé de l'interligne articulaire et ostéophytose.

0

- Facteurs favorisants :
  - subluxation et dysplasie congénitales (luxation acétabulaire objectivée en coxométrie par VCE ≤ 20°, VCA ≤ 20°, HTE > 15°, CC'D ≥ 140°) : situation devenue rare en raison du dépistage à la naissance et de l'efficacité de la prise en charge orthopédique pédiatrique ITEM 23 ;
  - protrusion du cotyle (tête fémorale trop incluse dans un cotyle trop profond, objectivée par un débord de l'arrière-fond cotyloïdien en dedans de la ligne ilio-ischiatique de plus de 3 mm chez l'homme, 5 mm chez la femme) ;
  - caput varum (ou caput retrorsum) (séquelle en coxa vara d'un décollement épiphysaire fémoral survenu dans l'adolescence et passé inaperçu) ITEM 299 ;
  - autres dysmorphies de type coxa plana post-ostéochondrite de l'enfance ITEM 299, conflit antérieur fémoroacétabulaire ;
  - activités sportives (course, saut, impacts réguliers) en cas de pratique intense et répétée pendant plus de 10 ans ITEM 111 ;
  - activités professionnelles : agriculteurs, port de charge lourde ITEM 109 ;
  - traumatisme : rare.
- Tableau clinique particulier, la coxarthrose destructrice rapide (CDR) :
  - douleur de hanche d'installation rapide voire brutale ;
  - impotence fonctionnelle survenant en quelques mois avec nécessité de recourir à une arthroplastie dans les 2 ans en général ;
  - définition radiologique : pincement de l'interligne articulaire de plus 2 mm (ou de 50 %) en 1 an ;
  - diagnostic retenu après élimination des autres d'arthropathie d'évolution rapide : chondrocalcinose articulaire, ostéonécrose aseptique, infections, hémochromatose ITEM 242, maladie de Wilson, arthropathie amyloïde des dialysés, tabès ;
  - pas de facteur de risque identifié ;
  - pas de traitement spécifique.



B. Genou : gonarthrose*

- Douleur, crépitements.
- Épanchement fréquent.
- Parfois, visualisation et palpation d'une hypertrophie osseuse périarticulaire.
- Retentissement fonctionnel : diminution de l'amplitude articulaire (flexion normale : 160°) et boiterie.
- Touche majoritairement les femmes.
- La gonarthrose peut concerner les trois compartiments du genou : fémorotibial médial, fémorotibial latéral et fémoropatellaire :
  - fréquence relative des différentes atteintes : fémoropatellaire > fémorotibial médial >>> fémorotibial latéral ;
  - atteinte associée des compartiments fémoropatellaire et fémorotibial médial : 50 % des cas ;
  - atteinte des trois compartiments : plus rare (5 %).
- Diagnostic porté sur des radiographies en charge (*fig. 57-2*) : face, profil, défilé fémoropatellaire ; un cliché selon l'incidence de Schuss (flexion 30°) peut permettre de démasquer une gonarthrose débutante.

0 ■ Facteurs favorisants :

0 – obésité ITEM 267 ;
  - traumatismes articulaires, en particulier en cas de lésion des ligaments croisés ou des ménisques ITEM 257 ;
  - méniscectomie ;
  - activités professionnelles nécessitant de porter des charges, de s'agenouiller, de s'accroupir ITEM 109 ;
  - activités sportives : football, haltérophilie ITEM 111 ;
  - genu varum ;
  - hyperlaxité articulaire ;
  - inégalité de longueur des membres inférieurs de 2 cm ou plus.

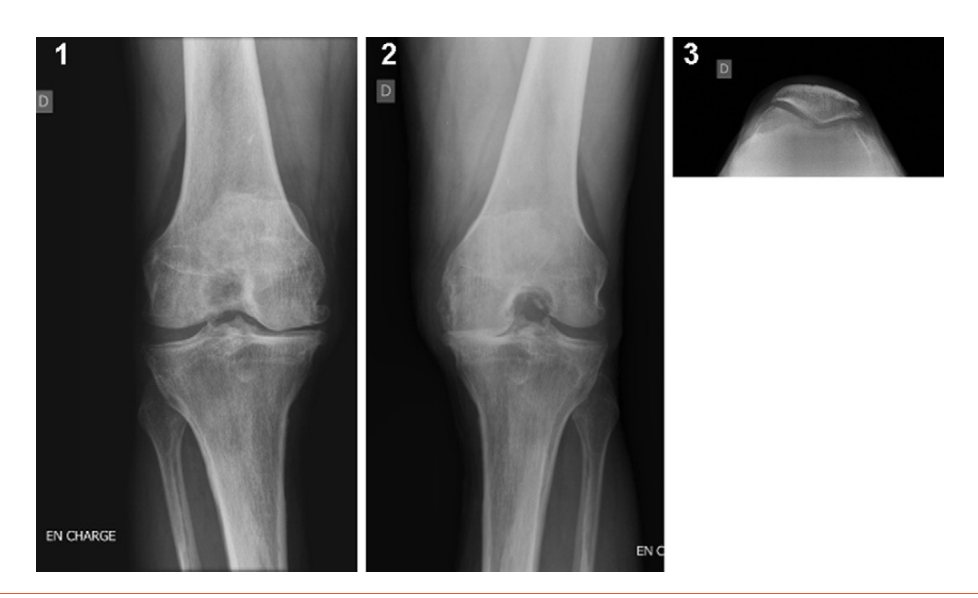


Fig. 57-2. Gonarthrose du compartiment fémorotibial interne, cliché de face (1), incidence de Schuss (2) et défilé fémoropatellaire (3).

C. Rachis

- L'arthrose peut toucher tous les segments du rachis (l'étage thoracique étant généralement peu symptomatique).
- La lésion initiale est une déshydratation du nucleus pulposus, qui entraîne secondairement :
  - un aplatissement du disque intervertébral, avec apparition d'un pincement discovertébral et lésion de l'annulus ;
  - une hyperpression sur les corps vertébraux à l'origine d'une densification osseuse et d'ostéophytes (image en « bec de perroquet »).
- L'arthrose peut également siéger au niveau des massifs articulaires.
- Complications :
  - douleur aiguë : lombalgie, cervicalgie ITEMS 195, 215 ;
  - raideur rachidienne (mesurable par l'indice de Schöber) ;
  - compression nerveuse : névralgie cervicobrachiale, radiculalgie lombaire, myélopathie cervicarthrosique, syndrome de la queue de cheval ITEM 231 ; O
  - exceptionnellement : compression des artères vertébrales avec insuffisance vertébrobasilaire.

D. Main et poignet

- Principal facteur de risque : les microtraumatismes ITEM 109.
- Retentissement fonctionnel pouvant être majeur, avec perte de force et gêne à saisir des objets ITEM 64.
- Clinique :
  - douleur mécanique ;
  - gonflement et déformation ;
  - désaxation ;
  - diminution des amplitudes articulaires.
- Arthroses digitales : interphalangiennes proximales (nodosités de Bouchard) et distales (nodosités d'Heberden), métacarpophalangiennes.
- Arthroses péritrapéziennes : trapézométacarpienne (ou rhizarthrose), scapho-trapézo-trapézoïdienne.
- Arthroses du poignet : rares, en général secondaires à un traumatisme ou à une chondrocalcinose articulaire.

E. Épaule : omarthrose

- Localisation rare de l'arthrose (3 %).
- Épanchement intra-articulaire difficilement palpable.
- Responsable d'une limitation des amplitudes articulaires active et passive :
  - valeurs normales : voir *tableau 57-III* ;
  - la mesure de l'abduction de l'épaule se fait en immobilisant la scapula ;
  - la mesure de la rotation externe se fait coude au corps.
- Le plus souvent secondaire à une rupture de la coiffe des rotateurs (*fig. 57-3*) : O
  - arthrose sous-acromiale initialement ;
  - puis pincement gléno-huméral (« arthrose excentrée »).

Tableau 57-III. Amplitudes articulaires normales de l'épaule.

Abduction	Antépulsion	Rotation externe
90°	180°	60°–80°



Fig. 57-3. Radiographie de l'épaule droite de face montrant une omarthrose secondaire à une rupture de la coiffe des rotateurs : remarquer l'ascension de la tête humérale.

III. TRAITEMENT

- Pas de traitement curatif.
- Parfois, possibilité de ralentir l'évolution en luttant contre les facteurs de risque et d'aggravation.
- Objectifs :
  - 0 lutter contre la douleur ;
  - entretenir la mobilité restante de l'articulation ;
  - lutter contre les déformations.
- Association de moyens pharmacologiques et non pharmacologiques.
- Importance de l'éducation du patient.

A. Correction des facteurs de risque

- 0 Amaigrissement en cas de surcharge pondérale ITEM 267.
- 0 Activité physique ITEM 111 :
  - permet de conserver force musculaire et amplitude articulaire ;
  - ne doit pas être douloureuse ;
  - les sports en pivot (football) ou avec des vibrations (tennis) sont déconseillés ;
  - la natation et le vélo (sans résistance) sont conseillés ;
  - la marche et la randonnée sont possibles ;
  - kinésithérapie ITEM 53 ;
  - éventuellement : canne, béquille, déambulateur.
- Éventuellement chirurgie correctrice d'une lésion favorisant l'arthrose (ostéotomie, butée), après avoir comparé le bénéfice escompté et la morbidité de l'intervention conservatrice à la morbidité d'une arthroplastie à distance.
- Pas d'intérêt démontré des traitements chondroprotecteurs.

B. Traitement symptomatique

0

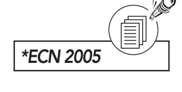
- Antalgiques : paracétamol en première ligne, opiacés si nécessaire ITEM 66.
- Anti-inflammatoires non stéroïdiens ITEM 66.
- Injections intra-articulaires de corticoïdes (infiltrations) : efficacité transitoire, intérêt en cas de poussée, en particulier en cas d'épanchement articulaire.
- Injections intra-articulaires d'acide hyaluronique : effet antalgique transitoire, intérêt non formellement établi, coût élevé.
- Orthèses : elles peuvent permettre de diminuer la consommation d'antalgiques et d'anti-inflammatoires.
- Les cures thermales sont parfois proposées ITEM 180.

C. Arthroplastie

- Pas de critère opératoire formel.
- Il semble licite de proposer une arthroplastie en cas :
  – d'arthrose caractérisée radiologiquement avec des lésions sévères (quasi-disparition de l'interligne articulaire) ;
  – très douloureuse et/ou avec un retentissement fonctionnel majeur (intérêt des scores type Lequesne : voir *infra*) ;
  – dont les symptômes ne sont pas contrôlés malgré un traitement médical bien conduit.

IV. SUIVI

- Pathologie d'évolution lente, sauf cas exceptionnel.
- Suivi en fonction du retentissement fonctionnel et des facteurs associés.
- Indices fonctionnels spécifiques* : type Lequesne (*tableau 57-IV*) ou WOMAC®.



- Pas de radiographie systématique à moins d'un an d'intervalle.
- Le suivi radiologique peut avoir un intérêt pronostique pour prédire le risque de recours à une arthroplastie.

Tableau 57-IV. Indice algofonctionnel de hanche de Lequesne.
Cotation : 0 = Sans difficulté ; 0,5 = Assez facilement ; 1 = Avec difficulté ;
1,5 = Avec beaucoup de difficulté ; 2 = Impossible.

	Points
Douleur	
Nocturne	
– Aucune – Seulement aux mouvements et dans certaines postures – Même immobile sans bouger	0 1 2
Dérouillage matinal	
– Aucun ou < 1 minute – Entre 1 et 15 minutes – Plus d'un quart d'heure	0 1 2
Rester debout ou piétiner sur place une demi-heure augmente-t-il la douleur ?	
– Non – Oui	0 1
Douleur à la marche	
– Non – Après quelque distance seulement – Dès le début de la marche et de façon croissante	0 1 2
Souffrez-vous à la station assise prolongée (2 heures) avant de vous relever ?	
– Non – Oui	0 1
Périmètre de marche (quelle que soit la douleur)	
– Illimité – Limité mais > 1 km – Environ 1 km (environ 15 minutes) – 500 à 900 m – 300 à 500 m – 100 à 300 m – Moins de 100 m – Une canne ou une béquille est nécessaire – Deux cannes ou deux béquilles sont nécessaires	0 1 2 3 4 5 6 + 1 + 2
Autres difficultés	
– Pouvez-vous monter ou descendre un étage ? – Pouvez-vous enfiler vos chaussettes par devant ? – Pouvez-vous ramasser un objet par terre ? – Pouvez-vous sortir d'une voiture, d'un fauteuil profond ?	0 à 2 0 à 2 0 à 2 0 à 2

Fiche **Dernier tour**

Arthrose

- Pathologie dégénérative du cartilage articulaire entraînant :
  - douleur mécanique O ;
  - déformations et raideur articulaire.
- À l'origine d'une perte de fonction → Retentissement fonctionnel pouvant entraîner un handicap O.
- Pas de signes inflammatoires locaux ou généraux.
- Liquide articulaire : < 1 000 éléments/mm^3 (polynucléaires < 50 %) et protéines < 30 g/l.
- Facteurs favorisants :
  - généraux : âge, obésité, carence ;
  - locaux : contraintes mécaniques, dont certaines activités professionnelles et sportives, anomalies métaboliques.

Diagnostic radiologique

- Pincement localisé de l'interligne articulaire O.
- Ostéophytose O.
- Densification de l'os sous-chondral O.
- Géodes.

Principales localisations

- Hanche (coxarthrose) :
  - la coxarthrose peut se manifester uniquement par une gonalgie O ;
  - facteurs favorisants anatomiques : dysplasie, protrusion du cotyle ;
  - forme particulière : la coxarthrose destructrice rapide.
- Genou (gonarthrose) :
  - localisation préférentielle : compartiments fémoropatellaire et fémorotibial médial ;
  - facteurs favorisants : obésité O, antécédents de traumatisme des ligaments croisés ou ménisques, inégalité de longueur des membres inférieurs de 2 cm ou plus.
- Rachis :
  - étages les plus symptomatiques : cervical et lombaire ;
  - manifestations :
    - douleur aiguë,
    - compression nerveuse O : névralgie cervicobrachiale, myélopathie cervicarthrosique.
- Main et poignet :
  - localisations digitales, péritrapéziennes et, plus rarement, du poignet ;
  - retentissement fonctionnel parfois majeur.
- Épaule :
  - localisation rare ;
  - le plus souvent secondaire à une rupture de la coiffe des rotateurs O.

Traitement

- Objectif :
  - lutter contre la douleur O ;
  - entretenir la mobilité restante de l'articulation ;
  - lutter contre les déformations.
- Moyens pharmacologiques et non pharmacologiques.
- Éducation du patient.

Fiche Dernier tour

- Correction des facteurs de risque :
  - amaigrissement 0 ;
  - activité physique 0 ;
  - kinésithérapie.
- Éventuellement : chirurgie correctrice.
- Traitement symptomatique :
  - antalgiques : paracétamol, voire opiacés 0 ;
  - anti-inflammatoires non stéroïdiens ;
  - injections intra-articulaires de corticoïdes utilisables lors de poussées aiguës.
- Orthèses.
- Arthroplastie.

Suivi

- Évolution lente.
- Indices fonctionnels de type Lequesne pour évaluer le retentissement.
- Bilan radiographique non systématique.

ITEM 59

La personne âgée malade : particularités sémiologiques, psychologiques et thérapeutiques

	Tour 1	Tour 2	Tour 3	Dernier tour
Date				

OBJECTIFS

- Expliquer les concepts de vieillissement pathologique, de polypathologie et de vulnérabilité en gériatrie.
- Décrire les particularités sémiologiques, physiques et psychiques de la personne âgée malade.
- Décrire le raisonnement thérapeutique en gériatrie et citer les principales règles de prescription chez le sujet âgé.

LIENS TRANSVERSAUX

ITEM 54 Vieillissement normal : aspects biologiques, fonctionnels et relationnels. Données épidémiologiques et sociologiques. Prévention du vieillissement pathologique.

ITEM 55 Ménopause et andropause.

ITEM 56 Ostéoporose.

ITEM 57 Arthrose.

ITEM 58 Cataracte.

ITEM 60 Déficit neurosensoriel chez le sujet âgé.

ITEM 61 Troubles nutritionnels chez le sujet âgé.

ITEM 62 Troubles de la marche et de l'équilibre. Chutes chez le sujet âgé.

ITEM 63 Confusion, dépression, démences chez le sujet âgé.

ITEM 64 Autonomie et dépendance chez le sujet âgé.

ITEM 129 Facteurs de risque cardiovasculaire et prévention.

ITEM 130 Hypertension artérielle de l'adulte.

ITEM 167 Thérapeutiques médicamenteuses et non médicamenteuses. Cadre réglementaire de la prescription thérapeutique et recommandations.

ITEM 169 L'évaluation thérapeutique et les niveaux de preuve.

ITEM 170 La décision thérapeutique personnalisée. Observance médicamenteuse.
ITEM 171 Recherche d'un terrain à risque et adaptation thérapeutique. Interactions médicamenteuses.
ITEM 172 Automédication.
ITEM 181 Iatrogénie. Diagnostic et prévention.
ITEM 233 Diabète sucré de type 1 et 2 de l'enfant et de l'adulte. Complications.
ITEM 236 Fibrillation auriculaire.
ITEM 250 Insuffisance cardiaque de l'adulte.
ITEM 253 Insuffisance rénale chronique.



Sujets tombés au concours de l'Internat : 2002

- 2002, dossier 8, Sud : Malaise syncopal avec bradycardie et chute chez une femme de 85 ans.
  1) Causes de syncopes.
  2) Examens complémentaires à demander en urgence devant une syncope.
  3) Rôle possible des traitements médicamenteux dans le malaise et la chute.

CONSENSUS 

- Prescription plurimédicamenteuse chez la personne âgée de plus de 70 ans, ANAES, 1995.
- Prévenir la iatrogenèse médicamenteuse chez le sujet âgé. Mise au point de l'Afssaps, juillet 2005.
- Prescription médicamenteuse chez le sujet âgé, HAS, 2006.

POUR COMPRENDRE…

- La vieillesse n'est pas une maladie.
- On ne meurt jamais de vieillesse mais toujours de maladie.
- La prise en charge d'un sujet âgé malade est complexe car :
  – le vieillissement physiologique s'accompagne de modifications à prendre en compte ;
  – l'anamnèse est difficile ;
  – l'expression symptomatique des maladies est modifiée par rapport aux adultes jeunes ;
  – la polypathologie est fréquente ;
  – la polymédication est courante ;
  – les interactions entre les maladies et les médicaments sont systématiques ;
  – les problèmes psychologiques et sociaux doivent être pris en compte au même titre que les problèmes somatiques.

I. CONCEPT DE FRAGILITÉ

■ Concept d'origine anglo-saxonne (*frailty*) typiquement gériatrique, traduisant une plus grande vulnérabilité face à la morbidité et au risque de handicap.

- Fragilité sociale : isolement, absence de ressources.
- Fragilité psychologique : déficit mental, dépression, démences, psychoses.
- Fragilité médicale : toutes les maladies chroniques invalidantes.
- L'accumulation des facteurs de risque augmente la fragilité. 0

- Autres facteurs de risque :
  - âge > 90 ans ;
  - inactivité ;
  - sarcopénie (perte musculaire liée au vieillissement et aggravée par les processus infectieux, inflammatoires et l'immobilité) ITEMS 50, 61 ;
  - dénutrition ITEM 61 ;
  - troubles de la marche et de l'équilibre ITEM 62 ;
  - déficits sensoriels ITEM 62 ;
  - hospitalisation ;
  - entrée en institution ;
  - polymédication ITEM 181 ;
  - maladie larvée, pas encore diagnostiquée, comme souvent les démences.

II. POLYPATHOLOGIE

- La polypathologie est caractéristique de la médecine gériatrique.
- Environ cinq maladies par personne âgée hospitalisée.
- Chacune interagit sur l'autre et sur le traitement.
- Prise en charge systématique sur trois niveaux :
  - médical ;
  - psychologique ;
  - social.
- Nécessité d'une équipe multidisciplinaire. 0

A. Coexistence aléatoire de deux maladies ou plus

- Exemples :
  - « insuffisance cardiaque + cancer + cataracte » ;
  - « dépression + artérite + appendicite ».
- Risque permanent d'interférence thérapeutique.
- Risque majeur :
  - d'insuffisance rénale ITEM 253 ;
  - d'état inflammatoire aigu ;
  - d'insuffisance cardiaque aiguë ITEM 250 ;
  - d'état confusionnel ITEM 63.

B. Intrication de pathologies : une maladie, des manifestations

ITEMS 129, 130, 233, 250, 253

- Par exemple : maladie vasculaire carotidienne, coronarienne, rénale, diabète, insuffisance cardiaque avec dyspnée, confusion, insuffisance rénale.

- Nécessité de choisir des médicaments pouvant jouer sur plusieurs plans (par exemple, furosémide si insuffisance rénale et hypertension artérielle et/ou diabète, antiagrégants plaquettaires).
- Envisager le patient dans sa globalité et non organe par organe.

C. Pathologies en cascade

- Apanage des patients âgés fragiles.
- Addition de plusieurs effets (*fig. 59-1*) :
  - effets du vieillissement physiologique sur l'organe (**I**) ;
  - existence d'une ou plusieurs pathologies chroniques touchant cet organe (**II**) ;
  - survenue d'une ou plusieurs causes précipitantes, souvent extérieures à l'organe touché (**III**).
- « I » n'est pas une maladie, le seuil de fonctionnalité est toujours respecté.
- Identifier et traiter « III » permet de retrouver un état stable.
- Identifier et traiter « II » permet de prévenir une rechute.
- Par exemple :
  - vieillissement cardiaque normal (I) + fibrillation auriculaire (II) + anémie (III) = insuffisance cardiaque aiguë ;
  - la transfusion traitera l'insuffisance cardiaque.

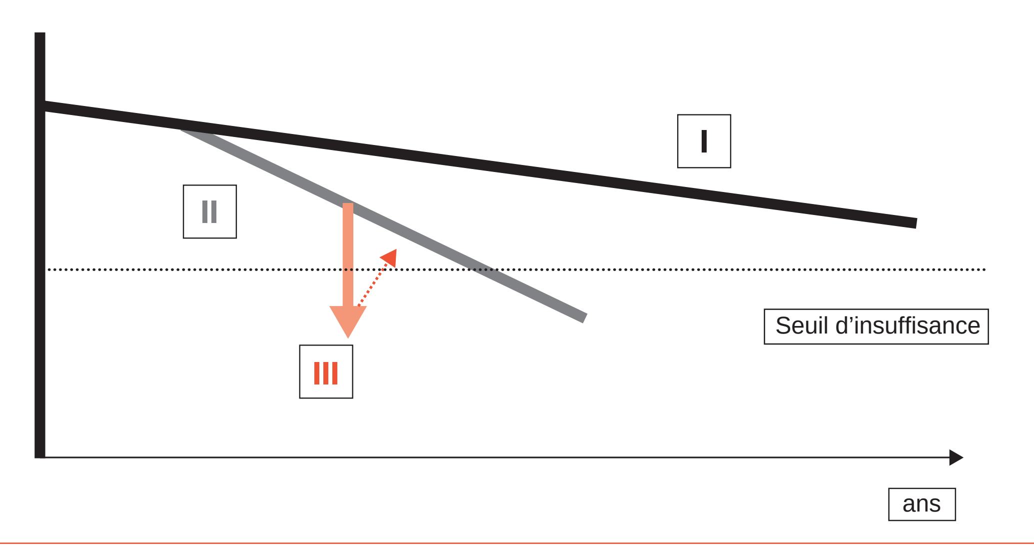


Fig. 59-1. Théorie des cascades (I + II + III).

III. PARTICULARITÉS SÉMIOLOGIQUES, PHYSIQUES ET PSYCHIQUES DE LA PERSONNE ÂGÉE MALADE

Il faut toujours comparer un patient à son groupe d'âge : un nonagénaire en pleine forme n'a pas les mêmes capacités qu'un octogénaire en pleine forme.

A. Augmentation des maladies chroniques

Lors de l'avancée en âge, les maladies chroniques augmentent, avec leurs complications :

- ostéoporose et arthrose ralentissent la marche ITEMS 56, 57 ;
- l'insuffisance rénale majore le risque de iatrogénie ITEM 253 ;

- le risque de décompensation cardiaque est majoré par la présence fréquente d'une insuffisance cardiaque diastolique (dite à cœur normal), qui facilite la survenue d'une fibrillation auriculaire chronique par altération du tissu nodal ITEMS 236, 250.

B. Régression psychomotrice ITEM 63

- La régression psychomotrice était autrefois dénommée « syndrome de glissement ».
- Peut se voir à tout âge, mais plus souvent chez l'enfant et le sujet âgé.
- C'est la régression à un stade antérieur du développement avec perte des acquis. Le patient perd son autonomie à un stade plus ou moins sévère, pouvant aller jusqu'à une grabatisation avec incontinence et perte du langage.
- Elle peut régresser si elle est diagnostiquée à temps et prise en charge avec des soins de nursing et de kinésithérapie, une réalimentation active, un soutien psychologique et, parfois, des antidépresseurs.
- Une dépression et une démence sont à rechercher systématiquement.

C. Syndrome postchute ITEM 62

- Concerne plus de 30 % des patients âgés qui chutent.
- Survient immédiatement après la chute ou à distance.
- Sidération des automatismes de marche, avec difficulté à se tenir debout, rétropulsion, impossibilité du sujet à se projeter en avant pour démarrer la marche.
- Composante psychologique importante : anxiété majeure, dévalorisation et syndrome dépressif si persistance des troubles.
- Risque majeur : perte totale de la marche.

D. Majoration des phénomènes psychologiques liés au vieillissement physiologique ITEM 54

- Diminution du sommeil.
- Difficultés d'apprentissage.
- Risque confusionnel majeur.
- Isolement fréquent.

IV. RÈGLES DE PRESCRIPTION EN GÉRIATRIE ITEM 181

Les personnes de plus de 65 ans (16 % de la population) sont à l'origine d'environ 40 % de la consommation de médicaments en ville. Le risque iatrogénique est majoré par la polymédication, elle-même liée à la polypathologie. La iatrogénie serait responsable de près de 20 % des hospitalisations chez les octogénaires.

A. Avant la prescription ITEMS 167, 171, 172, 253

- Écouter le patient et ses proches, se renseigner sur son hygiène de vie, ses antécédents.
- S'assurer du diagnostic.
- Prendre connaissance de la totalité du traitement. 0
- Évaluer l'automédication.
- Vérifier que les signes présentés ne sont pas des effets indésirables du traitement.

- Hiérarchiser les pathologies.
- Fixer les objectifs de chaque traitement avec un rapport bénéfices/risques.
- O Connaître le poids.
- O Évaluer la fonction rénale en calculant la clairance de la créatinine (voir Annexe, p. 161).

- Choisir le traitement ITEMS 169, 170 :
  - O avec le moins d'effets secondaires (attendus) possibles ;
  - avec la demi-vie la plus courte ;
  - avec la voie d'administration la plus adaptée ;
  - O ayant fait la preuve scientifique de son efficacité ;
  - ne faisant pas double emploi avec les traitements en cours.
- O Expliquer le traitement au patient et au besoin à ses proches.
- O Fixer la durée du traitement :
  - pour quelques jours (antibiotiques, antalgiques) ;
  - à vie (antiagrégants) ;
  - pour quelques mois (anticoagulants en cas de phlébite).

B. Après la prescription

- Évaluer régulièrement le traitement : efficacité, tolérance, nécessité de poursuivre ?
- O Vérifier l'observance du patient avant d'augmenter la dose.
- O Programmer une surveillance clinique (poids, auscultation) et biologique (ionogramme sanguin, fonction rénale, INR).
- O Savoir arrêter le traitement* :
  - en cas d'effets indésirables (par exemple, arrêt d'un IEC et changement de molécule en cas de toux) ;
  - en cas de risque de iatrogénie : anti-inflammatoires non stéroïdiens, antivitamine K et refus de la surveillance de l'INR ou doute sur la prise médicamenteuse ;
  - en cas de non-prise par le patient ;
  - en cas de non-indication au long cours (par exemple, antivitamine K plus de 6 mois après une embolie pulmonaire simple).

*Internat 2002




CONSENSUS

Prévenir la iatrogenèse médicamenteuse chez le sujet âgé (Afssaps, 2005)

Lors du suivi thérapeutique, évaluer l'efficacité et la tolérance :
- ne pas oublier que tout symptôme clinique peut être l'expression d'un effet indésirable ;
- réévaluer régulièrement l'intérêt de chacun des médicaments en termes de bénéfices/risques individuel ;
- surveiller et adapter le traitement, notamment lors de nouvelles pathologies aiguës intercurrentes ;

CONSENSUS

- supprimer tout médicament qui apparaît soit inadapté (diagnostic erroné, mauvaise observance), soit à l'origine d'effet indésirable, soit non indispensable, en tenant compte de la pathologie traitée, de la hiérarchisation des pathologies, de l'état pathologique et du risque de syndrome de sevrage;
- toujours s'interroger sur la nécessité de poursuivre un traitement et éviter « l'accumulation des médicaments au fil des années » ;
- l'arrêt de certains médicaments doit être progressif pour éviter les phénomènes de sevrage ou de rebond.

Fiche **Dernier tour**

La personne âgée malade : particularités sémiologiques, psychologiques et thérapeutiques

- La vieillesse n'est pas une maladie : on meurt toujours de maladie.
- L'anamnèse est difficile.
- La polypathologie est fréquente.
- La polymédication est courante.
- Les problèmes psychologiques et sociaux doivent être pris en compte au même titre que les problèmes somatiques.

Concept de fragilité

- Plus grande vulnérabilité face à la morbidité et au risque de handicap.
- Fragilité sociale : isolement, absence de ressources.
- Fragilité psychologique : déficit mental, dépression, démence, psychose.
- Fragilité médicale : toutes les maladies chroniques invalidantes.
- L'accumulation des facteurs de risque augmente la fragilité O.

Polypathologie

- Caractéristique de la médecine gériatrique.
- Environ cinq maladies par personne âgée hospitalisée.
- Prise en charge systématique aux niveaux médical, psychologique et social.
- Nécessité d'une équipe multidisciplinaire O.
- Envisager le patient dans sa globalité et non organe par organe.
- Pathologies en cascades :
  - apanage des patients âgés fragiles ;
  - addition de plusieurs effets :
    - effets du vieillissement physiologique sur l'organe,
    - existence d'une ou plusieurs pathologies chroniques touchant cet organe,
    - survenue d'une ou plusieurs causes précipitantes, souvent extérieures à l'organe touché.

Règles de prescription en gériatrie

- Prendre connaissance de la totalité du traitement O.
- Connaître le poids O.
- Calculer la clairance de la créatinine O.
- Choisir le traitement :
  - avec le moins d'effets secondaires (attendus) possibles O ;
  - avec la voie d'administration la plus adaptée ;
  - ayant fait la preuve scientifique de son efficacité O ;
  - ne faisant pas double emploi avec les traitements en cours.
- Expliquer le traitement O au patient et, au besoin, à ses proches.
- Fixer la durée du traitement O.
- Vérifier l'observance du patient avant d'augmenter la dose O.
- Programmer une surveillance clinique et biologique O.
- Savoir arrêter le traitement O.

ITEM 60

Déficit neurosensoriel chez le sujet âgé

	Tour 1	Tour 2	Tour 3	Dernier tour
Date				

OBJECTIFS

- Diagnostiquer les maladies de la vision liées au vieillissement et en discuter la prise en charge thérapeutique, préventive et curative.
- Diagnostiquer les troubles de l'audition liés au vieillissement et en discuter la prise en charge thérapeutique, préventive et curative.

LIENS TRANSVERSAUX

- ITEM 49 Évaluation clinique et fonctionnelle d'un handicap moteur, cognitif ou sensoriel.
- ITEM 58 Cataracte.
- ITEM 130 Hypertension artérielle de l'adulte.
- ITEM 219 Troubles de l'équilibre acido-basique et désordres hydroélectrolytiques.
- ITEM 233 Diabète sucré de type 1 et 2 de l'enfant et de l'adulte. Complications.
- ITEM 240 Glaucome chronique.
- ITEM 248 Hypothyroïdie.
- ITEM 287 Troubles de la réfraction.
- ITEM 293 Altération de la fonction visuelle.
- ITEM 294 Altération de la fonction auditive.
- ITEM 344 Vertige (avec le traitement).



Sujets tombés au concours de l'Internat et aux ECN : 2000, 2003, 2005

- 2000, dossier 6, Sud : Baisse d'acuité visuelle de loin progressive chez un homme de 65 ans sous corticothérapie au long cours.
  1) Arguments diagnostiques pour une cataracte.
  2) Facteurs médicamenteux favorisants.
  3) Différentes modalités de traitement chirurgical et de correction optique associée.
  4) Principales complications rétiniennes dans les suites de l'intervention chirurgicale de cataracte.
  5) Complication cornéenne dans les suites de l'intervention chirurgicale de cataracte [*plus au programme*].
- 2003 : Baisse de l'acuité visuelle progressive chez un homme de 62 ans, asthmatique, obèse et traité par digitaliques pour insuffisance cardiaque congestive.
  Acuité visuelle : 10/10 des deux côtés sans correction. Fond d'œil : excavation papillaire bilatérale.
  1) Quel est l'élément manquant de cet examen ophtalmologique clinique ?
  2) Quel diagnostic évoquez-vous en premier lieu ?
  3) Quel examen demandez-vous pour confirmer le diagnostic ?
  4) Quelles anomalies recherchez-vous à cet examen ?
  5) Quelle classe thérapeutique devez-vous proscrire chez ce patient ? Pourquoi ?

- 2005 : Baisse brutale de l'acuité visuelle de l'œil droit lors d'une quinte de toux (bronchite) chez un homme de 65 ans hypertendu, fumeur, en surpoids.

  Acuité visuelle : 1/10 à droite, 5/10 à gauche. Opacités cristalliniennes corticales. Fond d'œil impossible à droite ; à gauche : hémorragies rétiniennes, exsudats jaunâtres en couronne et pelotons vasculaires, artères cuivrées irrégulières.
  1) Résumer le problème de santé du patient en une phrase.
  2) Comment qualifier les anomalies de l'examen ophtalmologiques ?
  3) Quelles sont les pathologies extraoculaires présentées par le patient ?
  4) Quels compléments d'examens clinique et paraclinique demander ?
  5) Quelle est la conduite à tenir sur le plan ophtalmologique ?
  6) Quelle est la conduite à tenir sur le plan général ?

CONSENSUS

- Prévenir la iatrogenèse médicamenteuse chez le sujet âgé. Mise au point de l'Afssaps, juillet 2005.
- Traitements de la dégénérescence maculaire liée à l'âge, ANAES, septembre 2001.

POUR COMPRENDRE…

- Lors du vieillissement, les organes des sens sont le siège de modifications physiologiques et pathologiques. Ces dernières sont les conséquences de facteurs ajoutés héréditaires, environnementaux et/ou liés au terrain.
- Plus de 75 % des personnes de plus de 80 ans souffrent de troubles sensoriels.
- Les plus fréquents sont les troubles de la vue et de l'audition.
- Le dépistage doit être systématique en raison de la répercussion possible sur la vie quotidienne, la morbidité et la mortalité de la personne atteinte.
- La privation sensorielle entraîne un isolement progressif avec risque de complications.
- Ces complications peuvent être mécaniques (difficultés à conduire, chutes à répétition avec peur de sortir et de marcher) ou psychologiques (perte des liens sociaux, diminution des loisirs, perte d'accès à l'information, survenue d'un état dépressif).
- Ces complications doivent être systématiquement prévenues par une adaptation de l'environnement sensoriel et une compensation des handicaps :
  - les pièces doivent toujours être suffisamment éclairées, avec des lumières douces, y compris la nuit (veilleuses, déclenchement par domotique) ;
  - les lunettes doivent être vérifiées tous les ans ;
  - les objets bas situés pouvant composer des obstacles doivent être supprimés ;
  - les proches doivent apprendre à parler distinctement en face de la personne (lecture labiale) ;
  - il faut aller consulter à la moindre déficience.

I. TROUBLES DE LA VISION ITEM 49

A. Vieillissement physiologique

- Vers 40 ans, la perte de l'élasticité du cristallin altère l'accommodation, provoquant la presbytie : déformation de la vision de près ITEM 293.

- La vision des couleurs, l'acuité visuelle, la vision de nuit sont modifiées.
- Un gérontoxon, dépôt lipidique cornéen, peut apparaître.

B. Vieillissement pathologique

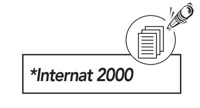
1. Cataracte ITEMS 58, 287, 293

a) Épidémiologie

- La cataracte est la première cause de baisse de l'acuité visuelle chez le sujet âgé et de cécité dans le monde.
- Prévalence : 20 % à 65 ans, 35 % à 75 ans, plus de 60 % à 80 ans.

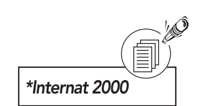
b) Physiopathologie

- Il s'agit d'une opacification progressive bilatérale du cristallin, nucléaire ou postérieure.
- La vitesse d'évolution diffère d'un individu à l'autre.
- Les facteurs de risque sont les suivants :
  - âge ;
  - antécédents familiaux ;
  - bas niveau socioéconomique ;
  - myopie préexistante ;
  - tabac ;
  - consommation excessive d'alcool ;
  - diabète ITEM 233 ;
  - certains médicaments comme l'allopurinol ou les corticoïdes* ;
  - exposition aux ultraviolets.



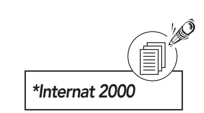
c) Clinique

- La cataracte passe le plus souvent inaperçue au début.
- Progressivement apparaissent une baisse de l'acuité visuelle, une diplopie monoculaire, une sensation d'éblouissement au soleil, des phénomènes de halos autour des objets, une gêne à la lecture, une modification de la vision des couleurs et des reliefs*.
- Le diagnostic repose sur l'examen ophtalmologique avec champ visuel et fond d'œil, à la recherche d'une pathologie associée.



d) Traitement

- **Préventif** : il n'y a pas de traitement préventif d'efficacité prouvée.
- **Curatif*** :
  - seule la chirurgie permet une restauration de la vision ;
  - elle se prévoit en fonction de la gêne ressentie et du retentissement sur la vie quotidienne ;
  - elle se fait par phakoémulsification du cristallin sous anesthésie locale, sans limite d'âge, mais avec un risque de cataracte secondaire postérieure (un patient sur deux dans les 5 ans). On fait alors une capsulotomie au laser YAG. Les autres



complications rétiniennes postopératoires sont les infections, le décollement de rétine et l'œdème maculaire cystoïde. La complication cornéenne postopératoire est la décompensation endothéliale (inflammation causée par le mouvement des implants dans l'œil) ;
– la récupération visuelle est rapide et bonne. Les verres correcteurs seront prescrits après 1 mois si nécessaire ;
– l'intervention sur le second œil se fait dans les 3 à 6 mois qui suivent.

2. Dégénérescence maculaire liée à l'âge (DMLA) ITEM 293

a) Épidémiologie

- La DMLA est la première cause de cécité non curable chez le sujet de plus de 65 ans.
- Sa prévalence augmente avec l'âge : 1 % à 2 % des 50–65 ans, 10 % des 65–75 ans, 25 % des 75–85 ans.
- En France, on estime que 2 millions de personnes présentent une forme peu accentuée et que 200 000 souffrent d'une atteinte sévère.
- Un patient sur deux présente une atteinte du second œil dans les 5 ans.

b) Physiopathologie

- Accumulation de résidus non éliminés de la phagocytose des photorécepteurs (drüsen) par les cellules de l'épithélium pigmentaire au début, stimulant l'angiogenèse inflammatoire.
- Évolution dans 80 % des cas vers la forme sèche ou atrophique.
- En cas de forme exsudative (20 % des cas), des néovaisseaux prolifèrent et détruisent les tissus.
- Les facteurs de risque sont les suivants :
  – âge ;
  – sexe féminin ;
  – antécédents familiaux ;
  – terrain génétique ;
  – hypertension artérielle et maladies cardiovasculaires ITEM 130 ;
  – diabète ITEM 233 ;
  – iris clair ;
  – hypermétropie ;
  – opacité cristallinienne ;
  – aphakie ;
  – tabac ;
  – carence alimentaire en caroténoïdes ;
  – rôle incertain de l'exposition aux ultraviolets, au soleil, à la lumière bleue.

c) Clinique

- Les principaux signes sont une baisse de l'acuité visuelle de loin et de près, des métamorphopsies (distorsion de la vision des images) et une photophobie. Des hallucinations visuelles arrivent au stade tardif, avec un scotome central.
- Un certain degré de perception périphérique persiste mais le patient ne peut plus lire, ni reconnaître les gens dans les formes évoluées.

- Le diagnostic repose sur l'examen ophtalmologique (recherche de métamorphopsies, de scotome central), avec fond d'œil (recherche de drüsen, d'exsudats, d'hémorragies, de décollement de rétine).
- Il est indispensable de réaliser une angiographie pour discuter le traitement.

d) Traitement

- **Préventif** :
  – le traitement préventif vise à supprimer les facteurs de risque : arrêt du tabac et prise de suppléments en vitamines C et E et oligoéléments (zinc, bêtacarotène);
  – le dépistage se fait par un fond d'œil systématique tous les ans chez les sujets de plus de 65 ans.
- **Curatif** :
  – il n'y a pas de traitement en cas de DMLA atrophique;
  – en cas de forme exsudative, le traitement repose sur la destruction des néovaisseaux par photocoagulation au laser ou thérapie photodynamique. Ces traitements peuvent être proposés après injection intravitréenne d'antiangiogéniques qui diminuent le facteur de croissance vasculaire endothélial (VEGF); la durée d'action est de 4 à 6 semaines, permettant une stabilisation avant l'opération. Les corticoïdes sont aussi utilisés;
  – on propose systématiquement au patient l'utilisation d'aides visuelles, comme les loupes et un éclairage adapté;
  – une rééducation par mobilisation de la vision périphérique restante chez un orthoptiste peut être réalisée, mais est souvent longue et difficile.

 **CONSENSUS**



Traitements de la dégénérescence maculaire liée à l'âge (ANAES, 2001)

- La photocoagulation au laser reste en 2001 la meilleure indication thérapeutique des formes exsudatives de DMLA avec néovaisseaux extra- et juxtafovéolaires visibles.
- En présence de néovaisseaux rétrofovéolaires, le traitement indiqué est la thérapie photodynamique lorsque l'acuité visuelle est supérieure ou égale à 2/10 et que les néovaisseaux sont à prédominance visible.
- Idéalement, les patients atteints de DMLA devraient être pris en charge par des équipes pluridisciplinaires comprenant : un ophtalmologiste, un orthoptiste, un opticien, un ergothérapeute, un psychologue, une personne chargée des activités de la vie quotidienne, un instructeur en locomotion et une assistante sociale.

3. Glaucome chronique ITEMS 240, 293

a) Épidémiologie

- Le glaucome chronique touche 2 % des plus de 45 ans, 4 % des plus de 75 ans.
- Dans 80 % des cas, il s'agit d'un glaucome chronique à angle ouvert, dont l'incidence augmente avec l'âge.

b) Physiopathologie

- Il s'agit d'une neuropathie optique antérieure progressive irréversible avec modifications papillaires et altérations du champ visuel. Elle s'accompagne souvent d'une augmentation de la pression intraoculaire.
- Les facteurs de risque sont les suivants :
  - âge ;
  - hérédité ;
  - myopie ;
  - origine ethnique ;
  - prise de corticoïdes ;
  - hypotension ou fluctuation tensionnelle ;
  - hypertension artérielle ITEM 130 ;
  - diabète ITEM 233 ;
  - dyslipidémies.

c) Clinique

- L'œil est calme, non douloureux, en mydriase avec impression de mauvaise vision.
- Le diagnostic repose sur la mesure de la pression oculaire (≥ 21 mmHg), la recherche d'une pâleur avec excavation pupillaire au fond d'œil, la présence ou non de scotomes au champ visuel, une visualisation de l'angle iridocornéen au gonioscope.

d) Traitement

- **Préventif** : il passe par le dépistage systématique à partir de 45 ans.
- **Curatif** :
  - il repose sur le traitement médical par les collyres, qui diminuent l'humeur aqueuse et donc la pression intraoculaire : les collyres bêtabloquants sont prescrits en première intention, ou des inhibiteurs de l'anhydrase carbonique, en association avec des analogues des prostaglandines ;
  - les sympathomimétiques (agonistes alpha 2 : Alphagan®) et les parasympathomimétiques (pilocarpine) ne sont pas indiqués chez les sujets âgés, du fait de leurs effets secondaires : ces médicaments peuvent en effet entraîner des palpitations avec extrasystolie, de l'hypertension artérielle, des céphalées, par stimulation du système nerveux autonome ;
  - le recours à la chirurgie (trabulectomie externe avec sclérectomie profonde) n'a lieu qu'en cas d'inefficacité des traitements médicaux.

4. Rétinopathie diabétique ITEMS 233, 293

a) Épidémiologie

- Il s'agit d'une cause non négligeable de cécité chez les sujets âgés.
- Prévalence : 3 % chez les plus de 65 ans, 7 % chez les plus de 75 ans.

b) Physiopathologie

Son développement est fonction de l'évolution du diabète et de l'équilibre glycémique, mais elle évolue plus lentement que chez le sujet plus jeune.

c) Clinique

- Le diagnostic se fait au fond d'œil, complété d'une angiographie rétinienne si nécessaire.
- Les rétinopathies prolifératives sont caractérisées par une néovascularisation, des hémorragies du vitré, un décollement de rétine, un glaucome néovasculaire.
- Les rétinopathies non prolifératives s'accompagnent de microanévrysmes, d'hémorragies, d'exsudats cireux et d'œdème rétinien.

d) Traitement

- **Préventif** : il reste un parfait équilibre glycémique ITEM 233.
- **Curatif** : certaines rétinopathies prolifératives peuvent être traitées par laser.

5. Syndrome sec

a) Physiopathologie

- Il existe une diminution du film lacrymal avec irritation oculaire : conjonctivite chronique ou kératoconjonctivite sèche.
- Les causes sont multiples : atrophie des glandes lacrymales liées au vieillissement, insuffisance lacrymale iatrogène (antidépresseurs tricycliques, antihistaminiques, atropiniques, bêtabloquants, neuroleptiques), ectropion; le syndrome de Gougerot-Sjögren est plus rare.

b) Clinique

Le diagnostic repose sur le test de Schirmer, qui évalue la quantité de larmes en plaçant une languette de papier buvard graduée au contact de la conjonctive pendant 5 minutes. Il peut être complété par un examen à la lampe à fente après instillation d'un collyre à la fluorescéine pour rechercher une kératite.

c) Traitement

- **Préventif** : les facteurs favorisants médicamenteux doivent être supprimés si possible.
- **Curatif** : le traitement est symptomatique, par prescription de larmes artificielles 6 à 10 fois par jour.

II. TROUBLES DE L'AUDITION ITEMS 49, 294

A. Épidémiologie

- La presbyacousie est une baisse progressive bilatérale de l'audition secondaire à la sénescence de l'appareil auditif.
- Elle commence vers 40 ans.
- Prévalence : 10 % entre 45 et 54 ans, 15 % entre 55 et 64 ans, 25 % entre 65 et 74 ans, 50 % entre 75 et 84 ans, supérieure à 80 % après 85 ans.

B. Physiopathologie

- Il s'agit d'une surdité de perception bilatérale, symétrique, d'évolution lente.

- Les cellules neurosensorielles de l'organe spiral (anciennement organe de Corti), dont le nombre est fixé à la naissance, ne se renouvellent pas. Leur diminution peut être aggravée par différents facteurs.

C. Facteurs aggravants

- Déterminants génétiques.
- Exposition aux bruits intenses.
- Hypertension artérielle ITEM 130.
- Dyslipidémies.
- Hypothyroïdie ITEM 248.
- Diabète ITEM 233.
- Troubles ioniques et hydroélectrolytiques ITEM 219.
- Médicaments ototoxiques : localement en cas de perforation tympanique ou par voie générale (aminosides, diurétiques de l'anse, cisplatine) ; cette toxicité est aggravée en cas d'insuffisance rénale et de surdosage.

D. Clinique

- Le diagnostic repose sur un examen ORL et sur un examen clinique complet. Le conduit auditif est normal et le tympan peu modifié. L'absence de bouchon de cérumen doit toujours être vérifiée. L'audiométrie est indispensable au diagnostic.

- Trois stades cliniques sont décrits :
  - stade précoce : élévation de perception des sons aigus, altération insidieuse de la compréhension de la parole. Ces troubles passent inaperçus tant que la perte est inférieure à 30 dB à 2 000 Hz et pour les fréquences plus élevées ;
  - stade social : baisse de l'acuité auditive associée à une diminution de la compréhension de la parole, particulièrement en groupe dans une atmosphère bruyante et au téléphone. Possibilité d'acouphènes dans 20 % à 40 % des cas et de vertiges dans 25 % des cas. Cette gêne survient pour une perte supérieure à 30 dB à 2 000 Hz et pour les fréquences plus élevées. C'est à ce stade qu'il faut intervenir ;
  - stade d'isolement : le sujet se trouve coupé du monde extérieur avec des difficultés de communiquer avec autrui. Il existe un risque important de repli sur soi avec isolement social et dépression réactionnelle. Une baisse de la vigilance, une régression des activités cérébrales et l'apparition de troubles du caractère peuvent survenir.

E. Diagnostic différentiel ITEM 344

- La maladie de Ménière, les surdités brusques ou infectieuses sont des surdités de perception, le plus souvent unilatérales, d'évolution aiguë ou subaiguë.
- Les bouchons de cérumen sont formés par l'accumulation de cire dans le conduit auditif externe. Leur ablation améliore l'audition, même en cas de presbyacousie associée.
- L'otospongiose est une surdité de transmission familiale.
- Le neurinome de l'acoustique est suspecté devant une surdité unilatérale, progressive ou brusque, avec acouphènes.

F. Traitement

1. Préventif

Il s'agit essentiellement de contrôler et limiter les facteurs aggravants.

2. Curatif

- Il n'existe pas de traitement curatif.
- Avant tout appareillage, il faut s'assurer des capacités cognitives du sujet, de sa capacité à manier la prothèse, de ses motivations et de ses moyens financiers.

- L'appareillage permet une amplification des sons perçus mais risque de diminuer leur discrimination. Il faut toujours faire des essais avant l'achat final.
- Il existe plusieurs types de prothèses : les contours de l'oreille, les intra-auriculaires, les lunettes avec prothèses intégrées à la monture ; les implants dans l'oreille moyenne sont chers, doivent être posés chirurgicalement et sont réservés aux sujets jeunes.
- L'appareillage bilatéral assure une meilleure localisation des sons, en particulier en milieu sonore. En cas d'appareillage unilatéral, on choisit la meilleure oreille, celle avec la meilleure discrimination.
- Les conseils à l'entourage sont indispensables : suppression des bruits de fond, parler à voix normale, sans crier, lentement sans hacher les mots, se placer en face du sujet pour favoriser la lecture labiale, écrire les consignes, ne pas s'énerver.
- Un suivi clinique avec audiogramme est nécessaire tous les ans, puis tous les 2 ans si l'audiogramme est stable. Au besoin, on adaptera la prothèse.

Fiche **Dernier tour**

Déficit neurosensoriel chez le sujet âgé

Troubles de la vision

- Vieillissement physiologique : presbytie.
- Cataracte :
  - opacification progressive bilatérale du cristallin, nucléaire ou postérieure ;
  - facteurs de risque : âge, myopie, tabac, alcool, diabète, allopurinol, corticoïdes, UV ;
  - seule la chirurgie permet une restauration de la vision.
- Dégénérescence maculaire liée à l'âge (DMLA) :
  - baisse de l'acuité visuelle de loin et de près avec métamorphopsies et photophobie **O** ;
  - hallucinations visuelles possibles au stade tardif, avec scotome central **O** ;
  - pas de traitement en cas de forme atrophique ;
  - toujours proposer des aides visuelles.
- Glaucome chronique :
  - neuropathie optique antérieure progressive irréversible ;
  - facteurs de risque : âge, hérédité, prise de corticoïdes, hypotension ou fluctuations tensionnelles, hypertension artérielle, diabète, dyslipidémies ;
  - œil calme, non douloureux, en mydriase avec impression de mauvaise vision ; hypertension oculaire **O** ;
  - traitement curatif médical par collyres bêtabloquants + analogues des prostaglandines ;
  - sympathomimétiques et parasympathomimétiques contre-indiqués chez les sujets âgés, du fait de leurs effets cardiovasculaires.
- Rétinopathie diabétique :
  - proliférative ou non ;
  - traitement préventif : parfait équilibre glycémique **O**.
- Syndrome sec :
  - conjonctivite chronique ou kératoconjonctivite sèche ;
  - test de Schirmer.

Troubles de l'audition

- Surdité de perception bilatérale, symétrique, d'évolution lente.
- Facteurs aggravants : génétiques, exposition aux bruits intenses, hypertension artérielle, dyslipidémies, hypothyroïdie, diabète, médicaments ototoxiques.
- Audiométrie indispensable au diagnostic.
- Risque d'isolement social et de dépression en l'absence de prise en charge.
- Pas de traitement curatif : uniquement appareillage.

Fiche Dernier tour

	Clinique	Facteurs de risque	Traitement
Cataracte	Opacification progressive bilatérale du cristallin Nucléaire ou postérieure	Âge Myopie Tabac Alcool Diabète Allopurinol Corticoïdes Ultraviolets	Seule la chirurgie permet une restauration de la vision
Dégénérescence maculaire liée à l'âge	Baisse de l'acuité visuelle de loin et de près + métamorphopsies + photophobie Hallucinations visuelles possibles au stade tardif, avec scotome central	Âge Sexe féminin Antécédents familiaux Terrain génétique Hypertension artérielle, maladies cardiovasculaires, diabète Iris clair Hypermétropie Opacité cristallinienne Aphakie Tabac Carence alimentaire en caroténoïdes Rôle incertain de l'exposition aux ultraviolets, au soleil, à la lumière bleue	Vitamines C et E Zinc et bêtacarotène Pas de traitement en cas de forme atrophique Toujours proposer des aides visuelles
Glaucome	Neuropathie optique antérieure progressive irréversible Œil calme, non douloureux, en mydriase avec impression de mauvaise vision	Âge Hérédité Corticoïdes Hypotension Fluctuation tensionnelle Hypertension artérielle Diabète Dyslipidémies	Traitement curatif médical par collyres bêtabloquants + analogues des prostaglandines Sympathomimétiques et parasympathomimétiques contre-indiqués chez les sujets âgés, du fait de leurs effets cardiovasculaires
Rétinopathie diabétique	Proliférative ou non	Mauvais équilibre diabétique	Parfait équilibre diabétique Laser si proliférative
Syndrome sec	Conjonctivite chronique		Larmes artificielles
Hypoacousie	Surdité de perception bilatérale, symétrique, d'évolution lente Audiométrie indispensable au diagnostic Risque d'isolement social et de dépression si non traitée	Facteurs aggravants : – génétiques – exposition aux bruits intenses – hypertension artérielle – dyslipidémies, hypothyroïdie – diabète – médicaments ototoxiques	Pas de traitement curatif Uniquement appareillage



intentionally left blank

ITEM 61

Troubles nutritionnels chez le sujet âgé

	Tour 1	Tour 2	Tour 3	Dernier tour
Date				

OBJECTIFS

- Diagnostiquer un trouble nutritionnel du sujet âgé.
- Argumenter l'attitude thérapeutique et planifier le suivi de l'évolution.

LIENS TRANSVERSAUX

- ITEM 50 Complications de l'immobilité et du décubitus. Prévention et prise en charge.
- ITEM 54 Vieillissement normal : aspects biologiques, fonctionnels et relationnels. Données épidémiologiques et sociologiques. Prévention du vieillissement pathologique.
- ITEM 59 La personne âgée malade : particularités sémiologiques, psychologiques et thérapeutiques.
- ITEM 110 Besoins nutritionnels et apports alimentaires de l'adulte. Évaluation de l'état nutritionnel. Dénutrition.
- ITEM 171 Recherche d'un terrain à risque et adaptation thérapeutique. Interactions médicamenteuses.
- ITEM 181 Iatrogénie. Diagnostic et prévention.
- ITEM 295 Amaigrissement.
- ITEM 308 Dysphagie.

CONSENSUS

- Recommandations PNNS (Plan national Nutrition et Santé), 2001 et 2006.
- Stratégie de prise en charge en matière de dénutrition protéino-énergétique chez le sujet âgé, HAS, avril 2007.

POUR COMPRENDRE…

- La dénutrition est un état de déficit en énergie, macronutriments (glucides, lipides, protides), et micronutriments (minéraux, oligoéléments, vitamines).
- La dénutrition est toujours la conséquence d'une insuffisance d'apport en nutriments par rapport aux besoins, en dehors de la malabsorption.
- Il existe trois types de dénutrition :
  - par carence d'apport ;
  - par hypercatabolisme ;
  - mixte.
- La dénutrition la plus fréquente chez le sujet âgé est la dénutrition protéino-énergétique, aussi dénommée malnutrition protéino-énergétique.
- La malnutrition protéino-énergétique est un trouble fréquent et grave, qui touche :
  - 4 % à 10 % des sujets de plus de 65 ans au domicile ;
  - 30 % à 50 % des résidents de maisons de retraite ;
  - 40 % à 80 % des sujets de plus de 65 ans hospitalisés.



I. PHYSIOPATHOLOGIE

A. Vieillissement physiologique ITEM 54

- Modifications physiologiques des métabolismes protidique et glucidique, moins efficaces. Ces modifications sont cependant assez peu marquées.
- Mauvaises habitudes alimentaires, perte de l'aptitude à modifier sa consommation alimentaire en cas de besoin.
- Altération de la denture, mauvais état gingival, mycoses oropharyngiennes.
- Altération des qualités gustatives et olfactives.
- Perte de la sensation de soif.
- Modification du tube digestif : diminution des sécrétions gastriques (gastrite atrophique sénile), diminution de la motricité intestinale.
- Diminution des réserves avec perte de la masse musculaire striée (**sarcopénie**) : diminution de 40 % entre 20 ans et 80 ans ITEM 59.

B. Décompensation aiguë d'une maladie chronique

- La consommation énergétique prolongée sans augmentation des apports amène l'organisme à puiser dans ses réserves protéiques et à majorer la fonte musculaire.
- Les sujets âgés ont beaucoup de difficultés à récupérer leur statut nutritionnel antérieur même avec une stratégie de renutrition bien menée (tenant compte de la durée de convalescence prolongée) : c'est la résistance à la renutrition ITEM 59.

II. FACTEURS DE RISQUE

- Sociaux et environnementaux :
  - précarité ;
  - isolement.

- Médicaux :
  - maladies aiguës ou chroniques avec hypercatabolisme ; 0
  - syndromes inflammatoires systémiques (Horton, polyarthrite rhumatoïde) ;
  - plaies et escarres ;
  - dépression ;
  - cancers solides et hémopathies malignes ;
  - médicaments modifiant le goût des aliments ou anorexigènes (voir tableau 295-I, p. 158) ;
  - mauvais état dentaire ;
  - perte d'autonomie (nécessité d'aide pour l'élaboration et la prise des repas) ; 
  - troubles cognitifs : la maladie d'Alzheimer est un facteur de risque majeur de dénutrition. 


CONSENSUS

Apports nutritionnels conseillés pour le sujet âgé en bonne santé (PNNS, 2001)

- Calories : > 30 kcal/kg par jour [> 130 kJ/kg par jour].
- Protides : 1 g/kg par jour.
- Lipides : 30 % à 35 % de l'apport énergétique total.
- Glucides : 50 % à 55 % de l'apport énergétique total.
- Fibres : > 20 g par jour.
- Calcium (à associer à la vitamine D) : 1 200 mg par jour.
- Sel : 4 g par jour.
- Eau : 2 à 2,5 l, dont 1 l de boisson.

III. DIAGNOSTIC DES TROUBLES NUTRITIONNELS

A. Clinique

- Anamnèse : rechercher la notion de perte de poids (combien ? en combien de temps ?) ITEM 295
- Signes cliniques de malnutrition protéino-énergétique non spécifiques :
  - altération de l'état général ;
  - asthénie ;
  - peau sèche et desquamante ;
  - cheveux secs et cassants ;
  - infections à répétition ;
  - fractures ostéoporotiques.
- Pesée :
  - elle permet la surveillance ;
  - elle doit être mensuelle en l'absence de pathologie aiguë (sinon hebdomadaire).

- Indice de masse corporelle (IMC) de Quetelet : poids/taille^2, en kg/m^2. Les valeurs de la normale sont plus élevées que chez le sujet jeune (N > 21 kg/m^2).
- Taille : évaluée chez la personne non valide par la mesure de la distance talon-genou à l'aide d'une toise.
- Mesures anthropométriques :
  – d'un intérêt relatif en gérontologie ;
  – circonférence brachiale (normale > 22 cm) : reflet de la masse maigre ;
  – circonférence du mollet (normale > 31 cm) : reflet de la masse maigre ;
  – pli cutané tricipital (normale > 12 mm) : reflet de la masse grasse.

B. Biologie

- Albumine :
  – N > 35 g/l ;
  – demi-vie assez longue (3 semaines) ;
  – marqueur d'état de la dénutrition biologique ;
  – seule donnée biologique indispensable.

- Transthyrétine (ou préalbumine) :
  – N > 0,20 g/l ;
  – marqueur plus dynamique (demi-vie de 48 heures) ;
  – témoigne d'une altération récente de l'état nutritionnel.
- *C-Reactive Protein* (CRP) :
  – N < 10 mg/l ;
  – protéine de l'inflammation.
- Orosomucoïde :
  – N < 1,2 g/l ;
  – protéine de l'inflammation.
- Index pronostique inflammatoire et nutritionnel (PINI) :
  – $\text{PINI} = \dfrac{\text{CRP[mg/l]} \times \text{Orosomucoïde[mg/l]}}{\text{Préalbumine[mg/l]} \times \text{Albumine[g/l]}}$;
  – ≤ 1 : normal ;
  – ≥ 10 : risque vital engagé du fait de la dénutrition ;
  – plus le résultat est élevé et plus le risque vital est important, lié à la composante de dénutrition par hypercatabolisme prédominante ;
  – le PINI n'est pas un outil diagnostique mais pronostique.

C. Évaluation de la prise alimentaire

- Elle peut être faite par une diététicienne, un tiers ou le sujet lui-même.
- Elle consiste à remplir un questionnaire semi-quantitatif de l'ensemble des aliments ingérés pendant 72 heures. Une diététicienne convertira alors en pourcentage de la ration alimentaire idéale.

D. Grille d'évaluation nutritionnelle : *mini nutritional assessment* (MNA)

- Échelle anthropoclinique dynamique de dépistage (voir Annexe, p. 164).
- Parfaitement validée en gériatrie.
- Permet de classer les patients en trois catégories :
  - score < 17 : patient dénutri ;
  - score > 23,5 : état nutritionnel normal ;
  - score compris entre 17 et 23,5 : patient à risque de dénutrition.

E. Critères de dénutrition



L'ensemble de ces évaluations permet de définir des critères de dénutrition chez le sujet âgé.





CONSENSUS



Critères de dénutrition chez le sujet âgé (HAS, 2007)

(*Un critère suffit.*)

- Dénutrition :
  - perte de poids ≥ 5 % en 1 mois ou ≥ 10 % en 6 mois ;
  - indice de masse corporelle < 21 ;
  - albuminémie < 35 g/l ;
  - score MNA global < 17.
- Dénutrition sévère :
  - perte de poids ≥ 10 % en 1 mois ou ≥ 15 % en 6 mois ;
  - indice de masse corporelle < 18 ;
  - albuminémie < 30 g/l.

E. Type de dénutrition

Il est capital de caractériser le type de dénutrition (par carence d'apports, par hyper-catabolisme, mixte), car il conditionne la stratégie thérapeutique (*tableau 61-I*).

Tableau 61-I. Type de dénutrition.

Paramètres	Malnutrition par carence d'apports	Malnutrition par hyper-catabolisme aigu	Malnutrition par hyper-catabolisme chronique	Malnutrition mixte
Poids	↓	→	↓	↓
Indice de masse corporelle	↓	→	↓	↓
Albuminémie	→ ou ↓	→ ou ↓	↓	↓ ou ↓↓
Préalbuminémie	→ ou ↓	↓	↓	↓↓
CRP	→	↑↑	↑	↑

IV. PRISE EN CHARGE D'UNE MALNUTRITION PROTÉINO-ÉNERGÉTIQUE DU SUJET ÂGÉ

Plus la prise en charge est précoce, plus elle est efficace.

A. Objectifs de la prise en charge nutritionnelle

- Apports énergétiques de 30 à 40 kcal/kg par jour.
- Apports protéiques de 1,2 à 1,5 g/kg par jour.



B. Choix des modalités de prise en charge

- O L'alimentation par voie orale est toujours recommandée en première intention sauf en cas de contre-indication.
- Les contre-indications de la voie orale sont notamment les troubles de la conscience, les troubles de la déglutition, en particulier neurologiques (post-AVC, par exemple).
- Voie orale : conseils nutritionnels, aide à la prise alimentaire, alimentation enrichie (le but est de gagner des calories sans augmenter le volume des apports) et compléments nutritionnels oraux (CNO) hypercaloriques et hyperprotéiques.
- La nutrition entérale est envisagée en cas d'impossibilité ou d'insuffisance de la prise en charge nutritionnelle orale.



- La durée d'une intervention nutritionnelle dans le cadre d'une pathologie aiguë doit se prolonger pendant la période de convalescence.  Elle est au moins de trois fois la durée de l'épisode aigu chez les sujets âgés.
- Il existe une seule situation décrite par l'HAS où on peut proposer la nutrition entérale d'emblée : il s'agit d'une dénutrition sévère, un contexte d'hypercatabolisme et des apports spontanés inférieurs à la moitié des apports habituels.



CONSENSUS

La nutrition entérale (HAS, 2007)

- *Indications* : échec de la prise en charge nutritionnelle orale.
- *Type de voie d'abord* : la sonde nasogastrique ne doit être considérée que comme une solution momentanée. Si la durée de la nutrition entérale est supérieure à 10 jours, il faut convertir le dispositif en gastrostomie, installée perendoscopie, ou d'emblée si l'on sait déjà que cette durée va excéder 10 jours.
- *Mise en route de la nutrition entérale* : en hospitalisation pour mise en place de la sonde, évaluation de la tolérance, éducation du patient et/ou de son entourage en fonction de ses capacités cognitives.
- *Poursuite de la nutrition entérale à domicile* : après contact direct entre le service hospitalier et le médecin traitant, mise en place et suivi par un prestataire de service spécialisé et éventuellement avec une infirmière à domicile ou une HAD, si le patient ou son entourage ne peuvent prendre en charge la nutrition entérale. Ce type de prise en charge est possible en EHPAD par l'intervention des mêmes prestataires extérieurs.
- *Prescription* : prescription initiale pour 14 jours, puis prescription de suivi pour 3 mois, renouvelable.
- *Surveillance* : par le service prescripteur et le médecin traitant, en se fondant sur : le poids et l'état nutritionnel, l'évolution de la pathologie, la tolérance et l'observance de la nutrition entérale et l'évaluation des apports alimentaires oraux spontanés.
- *Durée de la nutrition entérale* : la durée d'une intervention nutritionnelle dans le cadre d'une pathologie aiguë doit se prolonger pendant la période de convalescence. Celle-ci est plus longue chez le sujet âgé : elle est au moins de 3 fois la durée de l'épisode aigu. Cette durée ne se fait cependant pas obligatoirement sous un régime de nutrition entérale.

- La nutrition parentérale (par cathéter central) est réservée aux trois situations suivantes et mise en œuvre dans des services spécialisés, dans le cadre d'un projet thérapeutique cohérent :
  - les malabsorptions sévères anatomiques ou fonctionnelles ;
  - les occlusions intestinales aiguës ou chroniques ;
  - l'échec d'une nutrition entérale bien conduite (mauvaise tolérance).
- Toute stratégie de renutrition protéino-énergétique doit tenir compte également des carences en micronutriments éventuelles ou supposées en vitamines (notamment antioxydantes C, E, en vitamine D, et en vitamines du groupe B) et oligoéléments (zinc, fer, sélénium).

C. Choix de stratégie de prise en charge nutritionnelle d'une personne âgée



- Le choix de la stratégie repose sur l'évaluation du statut nutritionnel **et** celle des apports alimentaires spontanés. 0
- Sa réévaluation comporte :
  - le poids et le statut nutritionnel ; 0
  - la tolérance et l'observance du traitement ;
  - l'évolution de la (des) pathologie(s) sous-jacente(s).

CONSENSUS

Stratégie de prise en charge nutritionnelle d'une personne âgée (HAS, 2007)

		Statut nutritionnel		
		Normal	Dénutrition	Dénutrition sévère
Apports alimentaires spontanés	Normaux	Surveillance	Conseils diététiques Alimentation enrichie Réévaluation à 1 mois	Conseils diététiques Alimentation enrichie et CNO Réévaluation à 15 jours
	Diminués mais supérieurs à la moitié de l'apport habituel	Conseils diététiques Alimentation enrichie Réévaluation à 1 mois	Conseils diététiques Alimentation enrichie Réévaluation à 15 jours et si échec : CNO	Conseils diététiques Alimentation enrichie et CNO Réévaluation à 1 semaine et si échec : nutrition entérale
	Très diminués, inférieurs à la moitié de l'apport habituel	Conseils diététiques Alimentation enrichie Réévaluation à 1 semaine, et si échec : CNO	Conseils diététiques Alimentation enrichie et CNO Réévaluation à 1 semaine et si échec : nutrition entérale	Conseils diététiques Alimentation enrichie et nutrition entérale d'emblée Réévaluation à 1 semaine

V. CONSÉQUENCES DE LA MALNUTRITION PROTÉINO-ÉNERGÉTIQUE

0 Il s'agit d'une cause majeure de fragilité gérontologique (la fragilité étant définie comme la difficulté à répondre à un stress quel qu'il soit, pathologique, psychologique ou environnemental). Ses conséquences sont nombreuses et peuvent conduire au décès :

- altération de l'état général avec asthénie, amaigrissement et anorexie ;
- aggravation de la sarcopénie physiologique (diminution de la quantité et de la qualité du muscle strié avec le vieillissement) ;
- déficience immunitaire touchant l'immunité à médiation cellulaire, humorale et l'immunité non spécifique, avec une augmentation du risque infectieux opportuniste ;
- apparition d'escarres de décubitus ITEM 50 ;
- chutes, perte d'autonomie à la marche et état grabataire ;
- augmentation de la morbi-mortalité per- et postopératoire ;
- aggravation du risque iatrogène par augmentation de la fraction libre des molécules médicamenteuses actives du fait de l'hypoalbuminémie, notamment concernant les antimitotiques (produites de chimiothérapie) ITEM 171.

Fiche **Dernier tour**

Troubles nutritionnels chez le sujet âgé

■ La malnutrition protéino-énergétique est le trouble nutritionnel principal du sujet âgé.

■ Elle est fréquente (4 % à 10 % des plus de 65 ans) et grave (mortalité augmentée d'un facteur 4).

■ La maladie d'Alzheimer est un facteur de risque majeur de malnutrition protéino-énergétique, comme la perte d'autonomie **O**.

■ La perte de poids est une notion fondamentale à rechercher **O**.

■ Les troubles nutritionnels aggravent la sarcopénie physiologique liée au vieillissement.

■ Les apports nutritionnels conseillés chez le sujet âgé comportent au moins 30 kcal/kg par jour, avec au moins 1 g/kg par jour de protéines.

■ Le diagnostic est clinique et biologique : il repose sur la perte de poids, l'indice de masse corporelle, l'albuminémie et le score MNA. Les critères de dénutrition chez le sujet âgé **O** sont les suivants (un seul critère suffit) :

- dénutrition :
  - perte de poids ≥ 5 % en 1 mois ou ≥ 10 % en 6 mois,
  - IMC < 21,
  - albuminémie < 35 g/l,
  - score MNA global < 17 ;
- dénutrition sévère :
  - perte de poids ≥ 10 % en 1 mois ou ≥ 15 % en 6 mois,
  - IMC < 18,
  - albuminémie < 30 g/l.

■ Il existe trois types de dénutrition : par carence d'apport, par hypercatabolisme, mixte.

■ La prise en charge d'une malnutrition protéino-énergétique doit être la plus précoce possible **O**.

■ Elle doit toujours privilégier les apports *per os*, associés éventuellement aux compléments nutritionnels oraux hypercaloriques et hyperprotéiques **O** (CNO).

■ La nutrition entérale doit être prescrite pour passer un cap aigu. Elle peut se réaliser initialement par sonde nasogastrique, mais doit être convertie en gastrostomie per endoscopie si l'alimentation entérale doit s'inscrire dans la durée.

■ L'indication de nutrition parentérale demeure rarissime chez le sujet âgé.

■ La durée d'une intervention nutritionnelle dans le cadre d'une pathologie aiguë doit se prolonger pendant la période de convalescence. Elle est au moins de trois fois la durée de l'épisode aigu chez les sujets âgés **O**.

■ Toute stratégie de renutrition protéino-énergétique doit tenir compte également des carences en micronutriments.

■ La pesée est l'acte essentiel de la surveillance d'un traitement de renutrition **O**.

■ Les conséquences de la malnutrition protéino-énergétique sont nombreuses et peuvent conduire au décès, en aggravant la fragilité de l'individu aux agressions exogènes ou endogènes **O**.



intentionally left blank

ITEM 62

Troubles de la marche et de l'équilibre. Chutes chez le sujet âgé

	Tour 1	Tour 2	Tour 3	Dernier tour
Date				

OBJECTIFS

- Diagnostiquer les troubles de la marche et de l'équilibre chez le sujet âgé.
- Argumenter le caractère de gravité des chutes et décrire la prise en charge.

LIENS TRANSVERSAUX

ITEM 50 Complications de l'immobilité et du décubitus. Prévention et prise en charge.

ITEM 53 Principales techniques de rééducation et de réadaptation. Savoir prescrire la masso-kinésithérapie et l'orthophonie.

ITEM 56 Ostéoporose.

ITEM 57 Arthrose.

ITEM 59 La personne âgée malade : particularités sémiologiques, psychologiques et thérapeutiques.

ITEM 60 Déficit neurosensoriel chez le sujet âgé.

ITEM 61 Troubles nutritionnels chez le sujet âgé.

ITEM 63 Confusion, dépression, démences chez le sujet âgé.

ITEM 64 Autonomie et dépendance chez le sujet âgé.

ITEM 133 Accidents vasculaires cérébraux.

ITEM 181 Iatrogénie. Diagnostic et prévention.

ITEM 192 Déficit neurologique récent.

ITEM 199 État confusionnel et trouble de conscience.

ITEM 206 Hypoglycémie.

ITEM 209 Malaise, perte de connaissance, crise comitiale chez l'adulte.

ITEM 216 Rétention aiguë d'urine.

ITEM 219 Troubles de l'équilibre acido-basique et désordres hydroélectrolytiques.

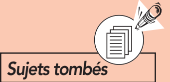
ITEM 235 Épilepsie de l'enfant et de l'adulte.

ITEM 250 Insuffisance cardiaque de l'adulte.

ITEM 261 Maladie de Parkinson.

ITEM 340 Troubles de la marche et de l'équilibre.

ITEM 344 Vertige (avec le traitement).



Sujets tombés au concours de l'Internat et aux ECN : 2002, 2003, 2007, 2008

- 2002, dossier 8, Sud : Malaise syncopal avec bradycardie et chute chez une femme de 85 ans.
  1) Causes de syncopes.
  2) Examens complémentaires à demander en urgence devant une syncope.
  3) Rôle possible des traitements médicamenteux dans le malaise et la chute.
  4) Faut-il arrêter certains médicaments ?
  5) Le lendemain, la patiente réclame les gouttes de Timolol® 0,5 % que son ophtalmologiste lui a prescrit la semaine dernière pour un glaucome et qu'il lui a dit de ne surtout pas arrêter. Commentez.
- 2003, dossier 7, Nord : Trouble de la marche et céphalées 15 jours après une chute chez une femme de 70 ans sous Solupsan®.
  1) Savoir interpréter un scanner montrant un hématome sous-dural subaigu.
  2) Description sémiologique d'une atteinte hémisphérique et de l'hypertension intracrânienne.
  3) Facteurs favorisant les hématomes sous-duraux.
  4) Principes du traitement de l'hématome sous-dural.
  5) Pronostic de l'hématome sous-dural.
- 2007 :
  Voir ITEM 56.
- 2008 :
  Voir ITEM 56.

CONSENSUS 

- Évaluation et prise en charge des personnes âgées faisant des chutes répétées, HAS, juin 2009.
- Prévention des chutes accidentelles chez la personne âgée, Recommandations pour la pratique clinique de la Société française de documentation et de recherche en médecine générale (SFDRMG), HAS, novembre 2005.
- Masso-kinésithérapie dans la conservation des capacités motrices de la personne âgée fragile à domicile, HAS, avril 2005.

POUR COMPRENDRE…

- Troubles de la marche et de l'équilibre :
  – liés à un dysfonctionnement des automatismes de marche ;
  – occasionnent parfois des chutes ;
  – toujours liés à une pathologie.
- Chutes :
  – problème en raison de leur fréquence et de la morbidité qu'elles entraînent ;
  – abord du patient dans sa globalité et son environnement ;
  – toujours une urgence, à ne pas banaliser ;
  – gravité liée aux conséquences et au risque de récidive, à évaluer systématiquement.

I. ÉPIDÉMIOLOGIE

- Les chutes surviennent une fois sur deux au domicile.
- Elles sont responsables de 30 % des hospitalisations après 65 ans.
- Elles concernent dans 70 % des cas des personnes âgées en bonne santé.
- Elles se compliquent d'un traumatisme osseux dans 15 % des cas.
- Elles sont directement responsables de 10 000 décès annuels en France.

II. PHYSIOPATHOLOGIE

- La marche fait intervenir l'équilibration, le système antigravitaire et la production du pas.
- Une altération de l'un de ces systèmes occasionne un risque de chute.
- Lors du vieillissement physiologique, le pas se raccourcit, sa vitesse diminue, l'oreille interne est moins performante, la fonte musculaire physiologique (sarcopénie) et l'arthrose rendent le système antigravitaire moins performant : le risque de chute augmente.

III. ÉTIOLOGIE

- La chute du sujet âgé est la plupart du temps multifactorielle.
- Les facteurs favorisants sont à rechercher de façon systématique.



A. Facteurs de risque de chute

On distingue :

- des facteurs prédisposants (ou de terrain) ;
- des facteurs précipitants (intervenant ponctuellement dans le mécanisme de la chute).



CONSENSUS



Facteurs de risque de chute (HAS, 2009)

- Facteurs prédisposants :
  - âge supérieur à 80 ans ;
  - sexe féminin ;
  - polymédication (prise de plusieurs classes thérapeutiques par jour) ;
  - prise de psychotropes, diurétiques, digoxine, antiarythmique de classe 1 ;
  - troubles de la marche et/ou de l'équilibre (*timed up & go test* ≥ 20 secondes et/ou station unipodale ≤ 5 secondes) ;
  - diminution de la force et/ou de la puissance musculaire des membres inférieurs ;
  - arthrose des membres inférieurs et/ou du rachis ;
  - anomalies des pieds ;
  - troubles de la sensibilité des membres inférieurs ;
  - baisse de l'acuité visuelle ;
  - syndrome dépressif ;
  - déclin cognitif.
- Facteurs précipitants :
  - cardiovasculaires : notions de malaise, hypotension orthostatique ;
  - neurologiques : déficit neurologique, confusion ;
  - vestibulaires : notion de vertige, Romberg ;
  - métaboliques : hyponatrémie, hypoglycémie, prise de médicaments hypoglycémiants, consommation excessive d'alcool ;
  - environnementaux : éclairage, encombrement des pièces, chaussage.

C. Étiologie

O

*Internat 2002




- latrogénie* et, en particulier ITEM 181 :



  – médicaments sédatifs (hypnotiques, benzodiazépines, carbamates) ;
  – médicaments occasionnant des syndromes extrapyramidaux (neuroleptiques) ;
  – hypotension orthostatique secondaire à la prise d'hypotenseurs ou d'antiparkinsoniens (attention aux médicaments cachés : par exemple, gouttes oculaires de bêtabloquants) ;
  – médicaments occasionnant des troubles du rythme ou de la conduction cardiaque (antiarythmiques, neuroleptiques).
- Troubles chroniques de la marche et de l'équilibre ITEM 340 :
  – séquelles d'AVC : syndrome pyramidal avec déficit sensitivomoteur ITEM 133 ;
  – syndrome extrapyramidal : marche à petits pas avec perte du ballant des bras ITEM 261 ;
  – syndrome postchute : rétropulsion et refus de la marche après une chute ITEM 59 ;
  – hydrocéphalie à pression normale : élargissement du polygone de sustentation, rétropulsion, impériosités mictionnelles ;
  – canal rachidien étroit : signe de compression médullaire ou de la queue de cheval ;
  – maladie d'Alzheimer : apraxie de la marche ITEM 63 ;
  – artérite des membres inférieurs : baisse du périmètre de marche, signes d'artérite ITEM 131 ;
  – fonte musculaire (sarcopénie) avec diminution de la force au niveau des genoux, hanches, chevilles et de la force de préhension manuelle.
- Causes mécaniques :
  – obstacles ;
  – troubles mécaniques : coxarthrose, gonarthrose, amyotrophie liée à une dénutrition ITEMS 57, 61 ;
  – troubles visuels ou visuo-spatiaux ITEM 60 ;
  – trouble neurologique aigu : AVC ITEMS 133, 192 ;
  – troubles de l'attention : démence, dépression ITEM 63.

O



- Causes cardiovasculaires et causes de malaises* ITEM 209 :
  – troubles du rythme ou de la conduction, embolie pulmonaire, anomalies tensionnelles ;
  – insuffisance cardiaque ITEM 250 ;
  – épilepsie, vertiges labyrinthiques ITEMS 235, 344.
- Troubles métaboliques ITEM 219 :
  – hypoglycémie ITEM 206 ;
  – déshydratation ;
  – dyskaliémie ;
  – hyponatrémie ;
  – dyscalcémie ;
  – anémie.

- Autres :
  - syncope vagale ;
  - globe urinaire ITEM 216 ;
  - fécalome ;
  - troubles de la marche d'origine psychogène ;
  - contentions : elles augmentent le risque de chutes et leur gravité.

IV. CLINIQUE

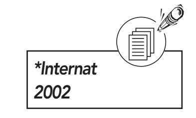
A. Interrogatoire

- Souvent peu contributif, mais il doit être répété.
- Rechercher l'anamnèse de l'épisode auprès du patient et des témoins.
- Chiffrer le nombre de chutes antérieures.
- Lister toutes les ordonnances et déterminer la chronologie par rapport aux prises médicamenteuses. Évaluer l'observance. O

B. Examen clinique

- Il doit s'efforcer de retrouver une ou des causes de la chute.
- Il est systématique et complet.
- Il explore les mobilités articulaires passives et actives des membres et du rachis.
- Il recherche des déformations, des anomalies neurologiques, en particulier au niveau de la proprioception.
- Il comprend un dépistage systématique de troubles cognitifs, au moins par le *mini mental state examination* (MMSE) (voir Annexe, p. 163). O
- Il recherche une hypotension orthostatique de façon répétée, à différents moments de la journée. O
- Il analyse la marche et l'équilibre. O

C. Examens complémentaires*



- Leur choix dépend du contexte clinique.

- Le bilan minimal comprend :
  - ionogramme sanguin, créatininémie, glycémie capillaire, calcémie ;
  - vitamine D (25-OH-D) ;
  - électrocardiogramme ;
  - NFS ;
  - HbA1c chez les diabétiques ;
  - clichés radiologiques des zones douloureuses.

- En cas de trouble cardiorespiratoire : radiographie pulmonaire, enzymes cardiaques (CPK, troponine).
- En cas de trouble neurologique : scanner cérébral, échographie-Doppler des troncs supra-aortiques.

V. CONSÉQUENCES DES CHUTES

A. Traumatismes

- Fractures :
  - elles compliquent 8 % des chutes ;
  - d'autant plus que l'ostéoporose est importante ;
  - une sur trois concerne l'extrémité supérieure du fémur.
- Hématomes profonds (hématome extra-dural et surtout sous-dural) ou superficiels, en particulier si le patient est sous anticoagulants ou antiagrégants ou s'il est alcoolique.
- Lésions cutanées à suturer.

B. Complications du temps de rescousse ITEM 50

Elles sont liées à une station au sol prolongée :

O
- rhabdomyolyse : destruction musculaire avec augmentation des CPK et risque majeur d'insuffisance rénale ;
- déshydratation, insuffisance rénale ;
- hypo- ou hypernatrémie ;
- escarres ;
- bronchopneumopathie, voire pneumopathie d'inhalation ;
- syndrome confusionnel ;
- impossibilité de prise d'un traitement vital.

O

C. Syndrome postchute ITEM 59

- Concerne plus de 30 % des patients âgés qui chutent.
- Survient immédiatement après la chute ou à distance.
- Sidération des automatismes de marche, avec difficulté à se tenir debout, rétropulsion, impossibilité du sujet à se projeter en avant pour démarrer la marche.
- Composante psychologique importante : anxiété majeure, dévalorisation et syndrome dépressif si persistance des troubles.
- Risque majeur : perte totale de la marche.

D. Autres conséquences

- Restriction progressive de l'espace vital et de l'activité.
- Perte d'autonomie et entrée en institution.

E. Facteurs de risque de chute grave

- Ostéoporose avérée.
- Anticoagulants.
- Isolement social et familial.

VI. ÉVALUATION DU RISQUE DE CHUTES

A. Facteurs de risque prédictifs de nouvelle chute

O
- Facteurs prédisposants et précipitants (voir *supra*).
- Survenue d'une complication traumatique immédiate au décours d'une chute.
- Incapacité de la personne à se relever seule.

- Nombre de chutes antérieures : plus il est important, plus le nombre de nouvelles chutes est élevé. 0
- Sexe féminin.
- Insuffisance d'activité physique.
- Polymédication. 0
- Vivre seul.
- Vivre en institution.

B. Tests cliniques 0

- Ils ont été développés afin d'identifier les sujets à haut risque de chute.
- Ils doivent être faits systématiquement lors de l'examen clinique d'un chuteur :
  - station unipodale : rester en appui sur un pied plus de 5 secondes (n'importe lequel) ;
  - *timed get up & go test* (le patient assis sur un fauteuil doit se lever, marcher 3 mètres, faire demi-tour et revenir s'asseoir) : le risque de chute est important si le test dure plus de 20 secondes ;
  - poussée sternale : risque de chute en cas de déséquilibre ;
  - *stop walking when talking test* : si, lorsqu'on parle à un patient en train de marcher, il doit s'arrêter, il existe un trouble important de l'attention. Il s'agit du test de la double tâche : il existe un risque de chute majeur si le patient ne peut réaliser qu'une seule tâche à la fois.
  - test de Tinetti : évaluation de l'équilibre et de la marche en 10 items chacun. Le risque de chutes est évalué en fonction du score.

VII. TRAITEMENT

A. Curatif

- Hospitalisation si cause non évidente et/ou si chute compliquée (troubles de la vigilance, fractures).
- Réduction des fractures.
- Réhydratation par voie veineuse si station au sol prolongée.
- Suture des plaies avec vérification du statut vaccinal contre le tétanos.
- Suspension des anticoagulants efficaces ou des antiagrégants, parfois chirurgie en cas d'hématome sous-dural ou extra-dural. Programmation le cas échéant de leur date de reprise si leur indication est maintenue.
- Ponction lombaire évacuatrice si doute sur une hydrocéphalie à pression normale.
- Mise en place d'un traitement par L-dopa si syndrome extrapyramidal ITEM 261.
- Kinésithérapie la plus précoce possible : pour éviter ou traiter le syndrome post-chute ITEM 53.
- Traitement des complications du décubitus prolongé : réhydratation, prise en charge des escarres, d'une infection pulmonaire ITEM 50.

B. Préventif ITEM 53



- Temps essentiel de la prise en charge (*fig. 62-1*).
- « Qui a chuté, chutera » : prévenir la récidive en trouvant la cause et en la traitant si possible.
- Maintenir la meilleure hygiène de vie possible, avec une alimentation adaptée et une activité physique et intellectuelle régulière.
- L'isolement des personnes vivant seules doit être rompu.
- O Les médicaments inutiles doivent être supprimés ITEM 181.
- Les médicaments aggravants doivent être arrêtés momentanément ou progressivement*.
- Réévaluation régulière de l'autonomie des personnes âgées à risque avec ADL, IADL, MMSE, statut nutritionnel ITEM 64.
- Prise en charge des polypathologies et des pathologies spécifiques comme la maladie d'Alzheimer ITEM 63.

*Internat 2002

Consultation de médecin générale : demander à tous les patients s'ils ont fait une chute durant l'année passée → Évaluation des facteurs de risque de chute

Le patient se présente à une consultation médicale après une chute → Évaluation des facteurs de risque de chute

Évaluation des facteurs de risque de chute
- Historique
- Notion de chute antérieure
- Facteurs de risque ou causes intrinsèques (état général, musculaire, neuromusculaire, cognitif, médicaments, vision, etc.)
- Facteurs de risque ou causes extrinsèques, environnementaux ou comportementaux
- Démarche et équilibre : réaliser quelques tests simples
- Articulations des membres inférieurs
- Examen neurologique
- Examen cardiovasculaire

Pas de problème ou problème résolu →
- Mise en œuvre d'une **prévention primaire** (dont les conseils du « mieux vieillir »)
- **Réévaluation chaque année** (ou avant en cas d'événement intercurrent) du risque de chute

Risque ou problème persistant →
Intervention multifactorielle personnalisée
Elle comporte selon les besoins :
- programme d'exercice physique, rééducation de la marche + équilibre
- modifications de l'ordonnance
- traitement d'une hypotension orthostatique, d'une déficience visuelle
- ou tout autre problème de santé dont les troubles cardiovasculaires
- modifications environnementales

Fig. 62-1. Arbre décisionnel pour la prévention des chutes chez la personne âgée (d'après feuille de synthèse de l'HAS).



- En cas de dénutrition, prescription d'un régime hypercalorique, hyperprotidique ITEM 61.
- Mesures préventives et/ou curatives de l'ostéoporose, dont la supplémentation en vitamine D, surtout chez les personnes confinées à domicile ou en institution ITEM 56.
- Les troubles de la marche doivent être rééduqués ITEM 53.
- Les troubles sensoriels doivent être dépistés et corrigés par un appareillage adapté ITEM 60.
- Soins particuliers des pieds : pédicurie, adaptation des chaussures et chaussons.
- Limitation des risques liés à l'environnement (supprimer ou fixer les tapis, veilleuses nocturnes, mains courantes dans les couloirs et les sanitaires), au mieux après une visite à domicile.
- Mise en place d'aides techniques (téléalarme) ou humaines (aide à domicile) si nécessaire ITEM 64.
- Le lever précoce est la meilleure prévention du syndrome postchute. 



CONSENSUS

Proposer des interventions capables de prévenir la récidive des chutes et leurs complications (HAS, 2009)

- Quel que soit le lieu de vie, proposer une intervention associant plusieurs axes :
  - révision de l'ordonnance ;
  - correction/traitement des facteurs de risque modifiables (incluant les facteurs environnementaux) ;
  - port de chaussures adaptées ;
  - pratique régulière de la marche et/ou toute autre activité physique ;
  - apport calcique alimentaire compris entre 1 et 1,5 g/l ;
  - aide technique à la marche adaptée en cas de troubles locomoteurs ;
  - corrections d'une éventuelle carence en vitamine D (au moins 800 UI par jour) ;
  - traitement de l'ostéoporose si elle est avérée ;
  - éducation de la personne âgée et de ses aidants.
- En cas de trouble de la marche et/ou de l'équilibre, prescrire des séances de kinésithérapie avec :
  - travail de l'équilibre postural statique et dynamique ;
  - renforcement de la force et de la puissance musculaire des membres inférieurs.

Fiche **Dernier tour**

Troubles de la marche et de l'équilibre. Chutes chez le sujet âgé

La chute du sujet âgé est la plupart du temps multifactorielle.

Facteurs de risque de chute

- Facteurs prédisposants **O** :
  - âge > 80 ans ;
  - sexe féminin ;
  - polymédication (prise de plusieurs classes thérapeutiques par jour) ;
  - prise de psychotropes, diurétiques, digoxine, antiarythmique de classe 1 ;
  - troubles de la marche et/ou de l'équilibre (*timed up & go test* ≥ 20 secondes et/ou station unipodale ≤ 5 secondes) ;
  - diminution de la force et/ou de la puissance musculaire des membres inférieurs ;
  - arthrose des membres inférieurs et/ou du rachis ;
  - anomalies des pieds ;
  - troubles de la sensibilité des membres inférieurs ;
  - baisse de l'acuité visuelle ;
  - syndrome dépressif ;
  - déclin cognitif.
- Facteurs précipitants **O** :
  - cardiovasculaires : notions de malaise, hypotension orthostatique ;
  - neurologiques : déficit neurologique, confusion ;
  - vestibulaires : notion de vertige, Romberg ;
  - métaboliques : hyponatrémie, hypoglycémie, prise de médicaments hypoglycémiants, consommation excessive d'alcool ;
  - environnementaux : éclairage, encombrement des pièces, chaussage.

Principales causes

- Iatrogénie **O** :
  - médicaments sédatifs ;
  - médicaments responsables de :
    - syndromes extrapyramidaux,
    - hypotension orthostatique,
    - troubles du rythme ou de la conduction cardiaque.
- Troubles chroniques de la marche et de l'équilibre.
- Causes mécaniques :
  - obstacles ;
  - troubles mécaniques, trouble neurologique aigu ;
  - troubles visuels ou visuo-spatiaux ;
  - troubles de l'attention : démence, dépression **O**.
- Causes cardiovasculaires et causes de malaises.
- Troubles métaboliques.
- Autres :
  - syncope vagale ;
  - globe urinaire ;
  - fécalome.

Clinique

- Nombre de chutes antérieures.
- Liste de toutes les ordonnances **O**.

Fiche Dernier tour

- Chronologie par rapport aux prises médicamenteuses O. Observance.
- Dépistage systématique de troubles cognitifs O, au moins par le MMSE.
- Recherche d'une hypotension orthostatique de façon répétée O.
- Analyse de la marche et de l'équilibre O.
- Bilan minimal : ionogramme sanguin, créatininémie, glycémie capillaire, calcémie, vitamine D, NFS, ECG, clichés radiologiques des zones douloureuses.

Conséquences des chutes

- Traumatismes : fractures, hématomes profonds.
- Complications du temps de rescousse :
  - rhabdomyolyse O, déshydratation, insuffisance rénale ;
  - escarres ;
  - bronchopneumopathie ;
  - syndrome confusionnel.
- Syndrome postchute O.

Évaluation du risque de chutes

- Facteurs de risque prédictifs de chute :
  - facteurs prédisposants et précipitants O ;
  - complication traumatique immédiate ;
  - incapacité de la personne à se relever seule ;
  - nombre de chutes antérieures élevé O ;
  - sexe féminin ;
  - insuffisance d'activité physique ;
  - polymédication O ;
  - vivre seul ;
  - vivre en institution.
- Tests cliniques O :
  - station unipodale ;
  - *timed get up and go test* ;
  - poussée sternale ;
  - *stop walking when talking test* ;
  - test de Tinetti.

Traitement

- Curatif :
  - hospitalisation ;
  - kinésithérapie la plus précoce possible.
- Préventif :
  - maintenir la meilleure hygiène de vie possible ;
  - rompre l'isolement ;
  - suppression des médicaments inutiles O ;
  - traiter les maladies spécifiques ;
  - prise en charge de l'ostéoporose ;
  - corriger les troubles de la marche et les troubles sensoriels ;
  - adapter l'environnement ;
  - lever précoce : meilleure prévention du syndrome postchute O.


intentionally left blank

ITEM 63

Confusion, dépression, démences chez le sujet âgé

	Tour 1	Tour 2	Tour 3	Dernier tour
Date				

OBJECTIFS

- Diagnostiquer un syndrome confusionnel, un état dépressif, un syndrome démentiel, une maladie d'Alzheimer chez une personne âgée.
- Argumenter l'attitude thérapeutique et planifier le suivi du patient.

LIENS TRANSVERSAUX

ITEM 43 Troubles du sommeil de l'enfant et de l'adulte.
ITEM 52 Le handicap mental. Tutelle, curatelle, sauvegarde de justice.
ITEM 59 La personne âgée malade : particularités sémiologiques, psychologiques et thérapeutiques.
ITEM 60 Déficit neurosensoriel chez le sujet âgé.
ITEM 61 Troubles nutritionnels chez le sujet âgé.
ITEM 62 Troubles de la marche et de l'équilibre. Chutes chez le sujet âgé.
ITEM 64 Autonomie et dépendance chez le sujet âgé.
ITEM 129 Facteurs de risque cardiovasculaire et prévention.
ITEM 130 Hypertension artérielle de l'adulte.
ITEM 133 Accidents vasculaires cérébraux.
ITEM 135 Thrombose veineuse profonde et embolie pulmonaire.
ITEM 181 Iatrogénie. Diagnostic et prévention.
ITEM 184 Agitation et délire aigu.
ITEM 199 État confusionnel et trouble de conscience.
ITEM 206 Hypoglycémie.
ITEM 216 Rétention aiguë d'urine.
ITEM 219 Troubles de l'équilibre acido-basique et désordres hydroélectrolytiques.
ITEM 246 Hyperthyroïdie.
ITEM 248 Hypothyroïdie.
ITEM 250 Insuffisance cardiaque de l'adulte.
ITEM 261 Maladie de Parkinson.
ITEM 285 Troubles de l'humeur. Troubles bipolaires.
ITEM 286 Trouble de la personnalité.
ITEM 295 Amaigrissement.
ITEM 319 Hypercalcémie (avec le traitement).



Sujets tombés au concours de l'Internat : 1999

- 1999, dossier 6, Sud : Confusion chez une femme de 78 ans présentant des troubles cognitifs et un syndrome fébrile.
  1) Facteurs favorisant la confusion.
  2) Conduite à tenir devant un syndrome confusionnel.
  3) Exploration d'un syndrome démentiel.
  4) Diagnostic d'une maladie d'Alzheimer.

CONSENSUS



- Actes d'ergothérapie et de psychomotricité susceptibles d'être réalisés pour la réadaptation à domicile des personnes souffrant de la maladie d'Alzheimer ou d'une maladie apparentée, HAS, mars 2010.
- Maladie d'Alzheimer et maladies apparentées : annonce et accompagnement du diagnostic, HAS, novembre 2009.
- Diagnostic et prise en charge de la maladie d'Alzheimer et des maladies apparentées, HAS, synthèse, septembre 2009.
- Maladie d'Alzheimer et maladies apparentées : prise en charge des troubles du comportement perturbateurs, HAS, juillet 2009.
- ALD n° 15 – Maladie d'Alzheimer et autres démences, HAS, juin 2009.
- Confusion aiguë chez la personne âgée : prise en charge initiale de l'agitation, HAS, mai 2009.
- Prise en charge des complications évolutives d'un épisode dépressif caractérisé de l'adulte, HAS, avril 2007.
- Quelle place pour les médicaments anti-Alzheimer dans la prise en charge des patients ?, HAS, septembre 2007.
- Consensus sur la démence de type Alzheimer au stade sévère, Société française de gériatrie et gérontologie (SFGG), 2005 – *Revue de Gériatrie*, 2005 ; *30* : 627-40.
- Contention physique de la personne âgée, HAS, juin 2005.
- Prise en charge non médicamenteuse de la maladie d'Alzheimer et des troubles apparentés, HAS, mai 2003.

POUR COMPRENDRE…

- Syndrome confusionnel :
  - association de troubles cognitifs et de troubles de la vigilance dans un contexte de souffrance cérébrale aiguë ;
  - la recherche de la cause est primordiale, car le syndrome confusionnel est réversible ;
  - il peut être à l'origine d'une augmentation importante de la morbidité et de la mortalité chez le sujet âgé.
- Dépression chez le sujet âgé :
  - pas une seule mais plusieurs dépressions du sujet âgé : forme classique, formes masquées (hostilité, régression, démence) ;
  - pathologies fréquentes mais souvent méconnues ;
  - risque de complications sévères voire de décès en l'absence de prise en charge ;
  - risque de suicide non négligeable ;

– traitement médicamenteux et psychothérapeutique ;
– suivi indispensable : observance, effets secondaires, risque suicidaire.

- Démences chez le sujet âgé :
  – longtemps considérées comme un phénomène normal lié à l'avancée en âge ;
  – concernent près de 5 % des plus de 65 ans et 20 % des plus de 80 ans ;
  – leur prévalence augmente avec l'âge ;
  – plus l'âge est élevé, plus le diagnostic est fait à un stade avancé ;
  – plus de 50 % des patients vivant en institution souffrent d'une pathologie démentielle ;
  – diagnostic difficile ;
  – pas de traitement curatif.

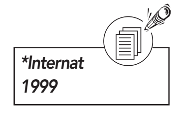
I. SYNDROME CONFUSIONNEL ITEM 199

A. Épidémiologie

- Dix à 15 % des patients âgés admis à l'hôpital.
- Jusqu'à 65 % des patients en postopératoire.
- Quarante-cinq pour cent des confus présentent des fonctions cognitives préalablement altérées : une démence est retrouvée dans 25 % à 50 % des cas.
- Deux confus sur trois ont plus de 80 ans.

B. Physiopathologie

- La physiopathologie du syndrome confusionnel est peu connue.
- Certains facteurs favorisants ont été isolés* :
  – troubles cognitifs antérieurs ;
  – polymédication ITEM 59 ;
  – utilisation d'une contention physique ;
  – déshydratation ITEM 219 ;
  – fièvre ;
  – existence d'une pathologie sévère ;
  – port d'une sonde urinaire ;
  – existence de troubles sensoriels ITEM 60 ;
  – antécédents de pathologie iatrogénique ;
  – âge supérieur à 80 ans ;
  – hypoalbuminémie inférieure à 30 g/l ITEM 61 ;
  – entrée en institution ITEM 64.



C. Clinique

1. Définition

Selon le DSM-IV, il s'agit :

- d'un trouble de la conscience avec réduction des capacités à fixer, soutenir ou déplacer l'attention ;
- survenant en peu de temps, fluctuant au cours de la journée et évoluant sur une courte durée.

0

2. Diagnostic

- Critères permettant d'établir le diagnostic de confusion selon le DSM-IV :
  - **A.** Début aigu.
  - **B.** Évolution fluctuante.
  - **C.** Troubles de l'attention.
  - **D.** Niveau de conscience altéré.
  - **E.** Désorganisation de la pensée.
  - **F.** Au moins deux des signes suivants :
    - altération de la vigilance ;
    - troubles de la perception ;
    - perturbations du cycle veille-sommeil ;
    - activité psychomotrice augmentée ou diminuée ;
    - désorientation temporo-spatiale ;
    - troubles de la mémoire.
  - **G.** Enquête étiologique positive ou absence de signe de démence chronique.

- Le diagnostic est à évoquer systématiquement devant :
  - un changement rapide du comportement habituel ;
  - ou une inversion récente du rythme nycthéméral.



- La confusion aiguë est souvent d'origine multifactorielle :
  - des facteurs favorisants sont à rechercher ;
  - il faut penser systématiquement à un facteur déclenchant médicamenteux (changement de traitement, de posologie, automédication, etc.).

3. Formes cliniques

Trois formes cliniques sont décrites :

- forme hypoactive (25 % des cas) : inhibition, léthargie, sédation ;
- forme hyperactive (25 % des cas) : agitation, excitation, hallucinations, délire, hypervigilance ;
- forme mixte (50 % des cas) : association des deux précédentes.





CONSENSUS

Confusion aiguë chez la personne âgée (HAS, 2009)

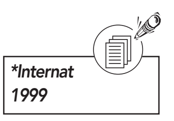
Facteurs favorisants :

- démence avérée ou troubles cognitifs chroniques sous-jacents ;
- immobilisation, aggravée par une contention physique ;
- déficit sensoriel (visuel ou auditif) ;
- existence de comorbidités multiples ;
- dénutrition ;
- polymédication ;
- antécédents de confusion, notamment postopératoire ;
- troubles de l'humeur, en particulier les états dépressifs.

D. Diagnostic différentiel

Il s'agit des démences et des dépressions (voir *infra*).

E. Examens complémentaires*



Au minimum, il faut réaliser :

- ionogramme sanguin, créatininémie, calcémie et glycémie ; 0
- électrocardiogramme ; 0
- scanner cérébral (*fig. 63-1*) ; 0
- bilan infectieux le cas échéant : NFS, CRP, hémocultures, ECBU.

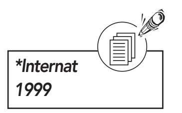
F. Étiologie

Toute modification de santé d'un sujet âgé peut occasionner un syndrome confusionnel, d'autant plus qu'il existe des facteurs favorisants. Si la cause n'est pas évidente, il faut rechercher systématiquement :

- une douleur pas ou peu exprimée, une fracture, une ischémie mésentérique ; 0
- un fécalome, une rétention d'urine ITEM 216 ; 0
- une cause neurologique : AVC, hématome sous-dural à distance de la chute, état postcritique ITEMS 133, 235 ;
- un bas débit cérébral : insuffisance cardiaque, hypotension artérielle, infarctus du myocarde, embolie pulmonaire ITEMS 135, 250 ;
- un trouble métabolique : hypoxie, hypercapnie, fièvre, anémie, hypoglycémie, dysnatrémie, dyscalcémie, dysthyroïdie, déshydratation ITEMS 206, 219 ;
- une cause médicamenteuse, par effet indésirable ou par sevrage : opiacés, benzodiazépines, anticholinergiques, corticoïdes, antiparkinsoniens, anesthésiques, lithium ;
- une infection à bas bruit : 25 % des infections sont apyrétiques chez le sujet âgé ;
- une prise de toxiques (alcool), une intoxication (monoxyde de carbone) ;
- une modification de l'environnement : deuil, maltraitance, entrée en institution, hospitalisation.



Fig. 63-1. Accident vasculaire ischémique sylvien gauche complet.
Source : *Accidents ischémiques cérébraux*, par V. Larrue. EMC – Angéiologie, 19-0560 – 2007.





G. Prise en charge* ITEM 216

- Hospitalisation en urgence si :
  - – état clinique menaçant le pronostic vital ou fonctionnel ;
  - – dangerosité du patient pour lui-même ou son entourage ;
  - – difficulté ou impossibilité à réaliser en ambulatoire les examens complémentaires nécessaires ;
  - – surveillance médicalisée pluriquotidienne nécessaire suite à l'arrêt d'un traitement potentiellement responsable de confusion.



CONSENSUS

Confusion aiguë chez la personne âgée (HAS, 2009)

La contention physique doit rester exceptionnelle et :
- se limiter aux situations d'urgence médicale après avoir tenté toutes les solutions alternatives ;
- afin de permettre les investigations et les traitements nécessaires et tant que le patient est dangereux pour lui-même ou pour autrui.

- Traitement non médicamenteux :
  - – favoriser l'apaisement :
    - accueil dans un lieu approprié et adapté,
    - attitude du personnel soignant favorisant l'apaisement,
    - favoriser la présence de la famille et/ou de l'entourage proche,
    - éviter l'obscurité totale durant la nuit,
    - ne pas utiliser une contention physique en première intention,
  - – préserver la communication :
    - prêter attention aux messages non verbaux (mimiques, gestes, etc.),
    - maintenir le plus possible les appareils auditifs et visuels ;
  - – éviter l'isolement :
    - ne retirer systématiquement ni les lunettes, ni les appareils auditifs,
    - ne pas systématiquement maintenir le patient alité et, si possible, favoriser la mobilisation physique ;
  - – évaluer le rapport bénéfices/risques de tous les actes invasifs.
- Traiter la ou les cause(s) avant tout, ce qui fera régresser le syndrome confusionnel.
- Sondage urinaire au moindre doute de rétention urinaire.
- Traitement antalgique et/ou antipyrétique si nécessaire.
- Suppression des traitements non adaptés.
- Traitement médicamenteux ponctuel des symptômes, prudent :
  - – privilégier une monothérapie ;
  - – durée de la prescription la plus courte possible (24 à 48 heures maximum) ;
  - – dose plus faible que chez l'adulte jeune ;
  - – préférer les formes buvables et orodispersibles ;
  - – évaluer l'effet dès la première prise et avant de renouveler la prescription ;
  - – réévaluer l'indication pluriquotidiennement ;

– arrêter le traitement dès le contrôle des symptômes gênants ;
– favoriser les anxiolytiques de courte demi-vie : oxazépam (Séresta®), 10 mg, ou alprazolam (Xanax®), 0,25 mg, 1 cp. matin, midi et soir ;
– carbamates si démence ou agitation sous benzodiazépine : méprobamate (Équanil®), 250 mg, 1 cp. matin, midi et soir ;
– antipsychotiques atypiques à petites doses uniquement en cas de délire : rispéridone, 0,5 à 1 mg par jour ;
– en cas de suspicion de sevrage, réintroduction du médicament responsable.



Confusion aiguë chez la personne âgée (HAS, 2009)

Aucun médicament n'a obtenu l'autorisation de mise sur le marché pour l'indication « Confusion aiguë de la personne âgée ».

H. Pronostic et surveillance

- Après traitement adapté, régression sans complications.
- Surveillance à moyen terme à prévoir, avec une consultation de suivi à un mois de distance de la guérison de l'épisode causal, afin de dépister une éventuelle démence. 0

II. DÉPRESSION CHEZ LE SUJET ÂGÉ

A. Épidémiologie

1. Prévalence de la dépression

- 15 % de la population générale.
- 30 % des plus de 75 ans.
- 15 % à 40 % en institution.
- Première cause de suicide chez les sujets âgés.

2. Facteurs de risque

- Sexe féminin.
- Niveau socioculturel bas.
- Deuil, isolement, solitude, problèmes de voisinage, problèmes financiers.
- Perte d'autonomie, survenue d'un handicap ITEM 64.
- Proche souffrant d'une pathologie chronique : par exemple, aidant d'un patient présentant la maladie d'Alzheimer.
- Antécédent personnel de dépression ou de pathologie psychiatrique ITEMS 285, 286.
- Maladie chronique : insuffisance cardiaque, maladie de Parkinson ITEMS 250, 261.
- Pathologie vasculaire : 50 % des accidents vasculaires cérébraux ITEMS 130, 133.
- Dysthyroïdie ITEMS 246, 248.
- Dénutrition.
- Déficit sensoriel ITEM 60.
- Certains traitements médicamenteux : L-dopa, bêtabloquants, inhibiteurs calciques, antihypertenseurs centraux, neuroleptiques, benzodiazépines ITEM 181.





Prise en charge des complications évolutives d'un épisode dépressif caractérisé de l'adulte (HAS, 2007)

Cas particulier de la personne âgée, rechercher :

- des comorbidités somatiques masquant les symptômes dépressifs ou associées ;
- des troubles cognitifs ;
- une altération de l'état général ;
- une insuffisance hépatique ou rénale ;
- **tout risque d'interactions médicamenteuses** surtout en cas de prescription d'antidépresseur.

B. Clinique ITEMS 43, 295

1. Dépression primaire

a) Forme typique

- Douleur morale intense, présent insupportable.
- Idées noires avec risque de suicide.
- Perte de l'estime de soi, autodépréciation.
- Ralentissement psychomoteur avec anhédonie.
- Plaintes somatiques touchant le sommeil, l'appétit, sensation de fatigue intense.

b) Forme somatique (60 %)

- Vécu douloureux.
- Anorexie, amaigrissement, constipation, trouble du comportement alimentaire.
- Troubles du sommeil.
- Douleurs diffuses.
- Plaintes cardiaques ou respiratoires.

c) Forme hypocondriaque

- Multiples plaintes somatiques touchant différents organes, dont quasiment toujours l'intestin.
- Demandes d'investigations répétées, de traitements différents.
- Revendications parfois agressives.

d) Forme anxieuse

- Inquiétude permanente ou crises anxieuses répétées.
- Agitation fébrile ou inhibition importante.
- Dépendance excessive vis-à-vis de l'entourage.

e) Forme délirante (mélancolie)

- Délire interprétatif à type de préjudice, de persécution ou de jalousie.
- Tonalité triste du délire.
- Idées d'incurabilité, de ruine.
- Parfois hallucinations visuelles.
- Attitude revendicatrice, procédurière.
- À l'extrême, syndrome de Cotard : conviction délirante de négation d'organe.

f) Forme hostile

- Labilité de l'humeur.
- Troubles caractériels d'apparition récente.
- Irritabilité, susceptibilité, hostilité.
- Parfois alcoolisme compulsif associé.

g) Forme confusionnelle

- Désorientation, incohérence du discours.
- Angoisse majeure.
- Troubles de l'attention sans obnubilation.

h) Forme avec repli

- Régression psychomotrice aggravant la dépendance (autrefois dénommée « syndrome de glissement ») : perte progressive de l'autonomie par retour à un stade antérieur du développement, risque de grabatisation majeure ITEMS 50, 59, 64.
- Anhédonie et apathie importante.
- Parfois refus de soins associé.
- Fréquente à l'entrée en institution.

i) Forme démentielle

- Désorientation.
- Troubles de la mémoire, de la concentration.
- Troubles du comportement.
- Syndromes dépressifs et syndromes démentiels associés dans 20 % à 50 % des cas.

2. Dépressions secondaires ITEMS 129, 133, 233, 248, 261

- Sur une pathologie organique grave, souvent chronique (diabète, néoplasie, insuffisance cardiaque, hypothyroïdie, syndrome d'apnées du sommeil), une dépression peut apparaître, peu sensible aux antidépresseurs.
- Une dépression vasculaire peut survenir chez les patients ayant présenté un AVC, immédiatement ou à distance ; elle peut aussi survenir chez les patients présentant des facteurs de risque vasculaire. O
- Les patients atteints de maladie de Parkinson présentent fréquemment une dépression liée à leur pathologie neurologique.

3. Risque suicidaire

- Fréquent chez le sujet âgé.
- Risque de réussite élevé.
- Facteurs de risque : antécédents de tentative de suicide, importance du handicap, comorbidité associée, isolement affectif, absence de traitement.

C. Diagnostic

- Recherche systématique d'une pathologie sous-jacente ITEM 59.
- Évaluer le risque suicidaire. O
- Examen clinique complet.
- Bilan biologique orienté : TSH, NFS, ionogramme sanguin, glycémie à jeun, calcémie, créatininémie, albumine, préalbumine.

- Scanner cérébral si troubles cognitifs.
- *Geriatric depression scale* (GDS) : évalue l'existence et la sévérité de l'état dépressif chez le sujet âgé (voir Annexe, pp. 164 et 165).
- Recherche systématique d'un trouble cognitif associé, au moins par le *mini mental state examination* (MMSE) (voir Annexe, p. 163).

D. Traitement

0 Hospitalisation en cas de risque suicidaire.

1. Traitement médicamenteux

a) Antidépresseurs

- Effet des antidépresseurs : dans 50 % à 60 % des cas.
- Molécules choisies en fonction de leurs effets secondaires :
  - 0 pas de tricycliques car effets secondaires cardiaques (hypotension, arythmie, syncope) et cholinergiques (bouche sèche, constipation, confusion, rétention d'urine) ;
  - risque d'hyponatrémie sous inhibiteurs sélectifs de la recapture de la sérotonine (ISRS).
- Les ISRS sont les plus utilisés :
  - délai d'action de 2 à 3 semaines ;
  - pas d'efficacité avant 1 mois ;
  - à dose progressive, car nausées les premiers jours de traitement ;
  - par exemple : citalopram (Séropram®), 20 mg, ½ cp. le soir pendant 15 jours puis 1 cp. le soir ;
  - pas d'indication de la fluoxétine (Prozac®) chez le sujet âgé.
- En cas d'anxiété majeure, préférer la miansérine, plus sédative, toujours à dose progressive : 30 mg puis 60 mg le soir.
- Si hyponatrémie sous ISRS, la mirtazapine (Norset®) peut être utilisée (1 cp. le soir).
- La tianeptine (Stablon®) n'est pas utilisée car apparentée aux imipraminiques et de faible niveau de preuve.
- Après disparition des symptômes, poursuite du traitement :
  - 1 an si premier épisode ;
  - 36 mois si récidive.

b) Thymorégulateurs

- Si maladie bipolaire sous-jacente.
- Par exemple : divalproate de sodium (Dépakote®), 1 à 3 cp. par jour, à augmenter progressivement.

c) Anxiolytiques

- En cas d'anxiété invalidante, en association avec les antidépresseurs.
- Sur une courte durée.
- Molécules de demi-vie courte si benzodiazépines : oxazépam, alprazolam, 3 à 6 cp. par jour.
- Carbamates bien tolérés mais pas toujours efficaces : 250 mg 1 à 3 fois par jour.
- Risque de sevrage si arrêt brutal des benzodiazépines.

d) Hypnotiques

- Pour assurer un sommeil de qualité.
- Attention au surdosage.
- Par exemple : zolpidem, ½ cp. à 1 cp. au coucher, au maximum, non associé aux benzodiazépines.

2. Psychothérapie

Elle améliore la guérison et évite les récidives.

3. Sismothérapie

- En cas de mélancolie délirante, de résistance au traitement ou de risque suicidaire élevé.
- Parfois, contre-indication liée à l'anesthésie.

4. Évaluation sociale ITEM 64 0

- Aides à domicile, si nécessaire : auxiliaire de vie pour les repas, la toilette et le traitement, aide-ménagère pour faire les courses et le ménage, infirmière, réseau gériatrique.
- Aides financières, pour financer les aides à domicile (APA).
- Rompre l'isolement par le soin.

III. DÉMENCES CHEZ LE SUJET ÂGÉ

A. Définition

- Affection cérébrale acquise avec altération des fonctions intellectuelles et changement de comportement.
- Évolution lente et progressive.
- Répercussion sur la vie sociale. 0

- Critères DSM-IV :
  - déficits cognitifs multiples : altération de la mémoire ± aphasie, apraxie, agnosie ;
  - perturbation des fonctions exécutives ;
  - déclin des activités de la vie quotidienne, sociales ou professionnelles ;
  - pas de confusion, pas de prise médicamenteuse pouvant expliquer les troubles.

B. Diagnostic

- Interrogatoire du patient, de l'entourage.
- Recherche d'antécédents vasculaires et d'autres cas dans la lignée.
- Recherche de perte de poids antérieure.
- Recherche de chutes ITEM 62.
- Examen clinique complet.
- Examens biologiques : NFS, ionogramme sanguin, calcémie, TSH, folates, vitamine B12, à la recherche d'une cause « curable » (TPHA-VDRL et sérologie VIH en fonction du terrain).

- Bilan nutritionnel : albumine, préalbumine, à la recherche de la répercussion de la démence (perte de poids précédant les troubles cognitifs quasi systématiquement) ITEM 61.
- Scanner cérébral sans injection à la recherche :
  – d'une atrophie cortico-sous-corticale pouvant prédominer dans un territoire ;
  – de lésions de la substance blanche (leucoaraïose) ;
  – de séquelles d'AVC ITEM 133.
- IRM cérébrale :
  – au mieux, avec des temps T1, T2, T2* et FLAIR et des coupes coronales permettant de visualiser l'hippocampe (maladie d'Alzheimer) ;
  – avec recherche de leucoaraïose.
- Tests d'évaluation cognitive (voir *infra*).
- Exploration du LCR le cas échéant.
- En absence de preuve histologique *in vivo*, le diagnostic étiologique est posé en termes de probabilité : diagnostic de maladie d'Alzheimer « possible » ou « probable » ou « hautement probable » en fonction du nombre de critères du DSM-IV présents.





CONSENSUS

Diagnostic de la maladie d'Alzheimer et des maladies apparentées (HAS, 2008)

Imagerie :

- une imagerie cérébrale systématique est recommandée pour toute démence de découverte récente. Le but de cet examen est de ne pas méconnaître l'existence d'une autre cause (processus expansif intracrânien, hydrocéphalie à pression normale, séquelle d'accident vasculaire, etc.) et d'objectiver une atrophie associée ou non à des lésions vasculaires. Si une imagerie cérébrale a été récemment pratiquée, il n'est pas recommandé de la répéter en l'absence d'éléments susceptibles de la motiver ;
- cet examen est une imagerie par résonance magnétique nucléaire (IRM) avec des temps T1, T2, T2* et FLAIR et des coupes coronales permettant de visualiser l'hippocampe. À défaut une tomodensitométrie cérébrale sans injection de produit de contraste est réalisée.

Exploration du LCR :

- analyse standard du LCR (cellules, protéine, glucose, électrophorèse des protéines) recommandée chez les patients en cas de présentation clinique atypique inquiétante et/ou rapidement évolutive (suspicion de maladie inflammatoire, infectieuse, paranéoplasique ou de Creutzfeldt-Jakob, dosage de la protéine 14-3-3) ;
- un dosage des protéines *tubulin-associated unit* (TAU) totales dans le liquide spinocérébral, phospho-TAU et Aβ42 peut être réalisé en cas de doute diagnostique et en particulier chez les patients jeunes.




C. Tests d'évaluation cognitive*



1. Tests de dépistage



a) Mini mental state examination *(MMSE) de Folstein*

- Le MMSE explore l'orientation temporo-spatiale, la mémoire immédiate et différée, le calcul, la dénomination, la réalisation d'ordres complexes, la lecture, l'écriture et le visuo-spatial (dessin) (voir Annexe, p. 165).

- Anormal si score < 26/30.
- Non interprétable chez les analphabètes.
- Ne permet pas de poser un diagnostic. **0**
- Peut être répété lors du suivi du patient.

b) Test de l'horloge

- Demander au patient de placer les chiffres et les aiguilles d'une horloge dans un rond, en lui indiquant l'heure qu'on souhaite.
- Nécessite une bonne vision et donc potentiellement le port de lunettes.
- Teste les capacités d'abstraction et le visuo-spatial.

c) Tests des cinq mots (score sur 10)

- Apprentissage de cinq mots (par exemple, « musée », « limonade », « sauterelle », « passoire », « camion »), avec possibilité de montrer les mots et de les indicer, c'est-à-dire donner des indices au patient pour les retrouver (« une boisson », « un insecte », par exemple).
- Après l'apprentissage, rappel immédiat, sans puis avec indiçage = Score sur 5.
- Puis réalisation d'une tâche complexe : compter à partir de 100 en retirant 7 à chaque fois.
- Puis rappel différé, sans puis avec indiçage = Score sur 5.
- Les capacités d'indiçage se perdent très rapidement dans la maladie d'Alzheimer, alors qu'elles restent longtemps conservées dans les autres atteintes cognitives.

d) Échelle des activités instrumentales de la vie quotidienne (IADL)

L'échelle des activités instrumentales de la vie quotidienne (*instrumental activities of daily living*, IADL), ou échelle de Lawton, porte sur les capacités à utiliser les transports, le téléphone, gérer son traitement, son budget, faire ses courses, ses repas, son ménage (voir Annexe, p. 169).

e) Échelle des activités de la vie quotidienne (ADL)

L'échelle des activités de la vie quotidienne (*activities of daily living*, ADL), ou échelle de Katz, porte sur les soins corporels, l'habillement, les transferts, la continence, l'alimentation et évalue l'état fonctionnel (voir Annexe, p. 170).

2. Tests diagnostiques

- Ils sont nombreux, entre autres :
  - test de Grober et Buschke : teste les fonctions de mémorisation (encodage) et les capacités de restitution de l'information (récupération) ;
  - test de fluence verbale : pour tester la vitesse et la qualité du langage ;
  - figure de Rey (figure complexe qu'on demande au patient de regarder puis de dessiner de mémoire, puis de copier) : permet de tester le visuo-spatial, les fonctions exécutives et la planification (*fig. 63-2*).
- Limitation d'interprétation en cas de troubles sensoriels, de niveau socioculturel bas ou de langue natale différente.
- Ne suffisent pas à poser le diagnostic à eux seuls : nécessité d'une confrontation avec la clinique, l'évolution de la maladie et le scanner.

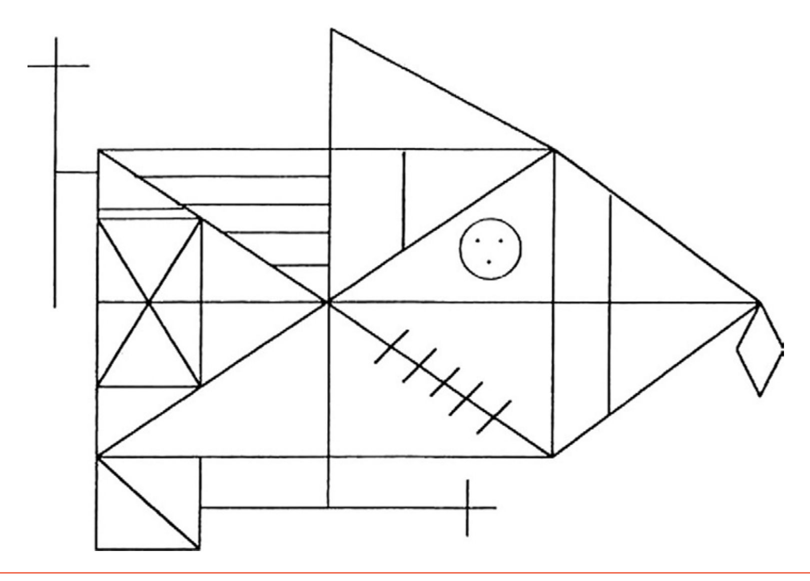


Fig. 63-2. Figure de Rey (nécessite un apprentissage pour sa passation et son interprétation).

D. Différentes formes de démence

1. Démences dégénératives

a) Maladie d'Alzheimer (60 % des cas)

- La plus fréquente après 65 ans : environ 850 000 personnes atteintes en France.
- Concerne 5 % de la population entre 70 et 79 ans, 13 % entre 80 et 89 ans (étude PAQUID).

- Histologie :
  - plaques séniles et dégénérescence neurofibrillaire ;
  - d'abord sur l'hippocampe puis sur tous les neurones cholinergiques ;
  - partout au stade final.
- Diagnostic de probabilité : « possible », « très probable », « probable », « non probable ».
- Stades de sévérité : « léger », « modéré », « modérément sévère », « sévère ».





- Troubles de la mémoire antérograde puis de toute la mémoire : rétrograde, biographique*.
- Syndrome aphaso-apraxo-agnosique.
- Dénutrition associée et même avant les troubles de mémoire.

- Troubles du comportement aux deux derniers stades :
  - incontinence urinaire puis fécale ;
  - agitation ;
  - anxiété ;
  - délire (persécution +++) ;
  - agressivité ;
  - dépression, plus rarement euphorie ;
  - apathie ;

– troubles du sommeil ;
– troubles de l'alimentation ;
– déambulation.

- Problème de santé publique car coût important des aides et des entrées en institution (coût de la dépendance) ; ce coût devrait être diminué par un dépistage et une prise en charge plus précoce.

b) Démence avec corps de Lewy diffus

- Syndrome extrapyramidal spontané symétrique, axial, non tremblant.
- Hallucinations visuelles.

- Troubles de l'attention puis de la mémoire avec l'avancée de la maladie.
- Grande fluctuation des troubles.

- Dysautonomie : hypotension, syncope, chutes à répétition.

- Hypersensibilité aux neuroleptiques : aggravation des troubles cognitifs et de la rigidité.
- Il est recommandé d'utiliser les critères de McKeith, 2005.

c) Démences frontotemporales

- Changement de personnalité.
- Troubles du comportement de type frontal : perte du contrôle de soi, logorrhée, négligence physique.
- Syndrome frontal, *grasping*, collectionnisme.
- Anosognosie complète.
- Patients plus jeunes : 60 ans à 70 ans.
- L'aphasie primaire progressive et la démence sémantique (variante temporale) sont deux phénotypes, de forme phasique, de démence lobaire frontotemporale.
- Il est recommandé d'utiliser les critères de Neary *et al.*, 1998.

d) Autres

- Démence de la maladie de Parkinson ITEM 261.
- Sclérose latérale amyotrophique, rare à ces âges.
- Paralysie supranucléaire progressive.
- Atrophie multisystématisée.

2. Démences secondaires

a) Démence vasculaire (10 % à 20 % des cas) ITEMS 129, 130, 133

- Suite à des lésions ischémiques ou hémorragiques.
- Facteurs de risque cardiovasculaire : hypertension artérielle, troubles du rythme cardiaque, hypercholestérolémie, diabète, tabac. 0
- Évolution par paliers : nouvelle manifestation clinique si nouvelle lésion cérébrale.
- La clinique est fonction de la zone cérébrale touchée :
  – ralentissement psychomoteur ;
  – parfois troubles du langage ;

– parfois troubles moteurs ;
– troubles de mémoire tardifs et sensibles longtemps à l'indiçage (test des cinq mots).

- Prévention possible en primaire et en secondaire des AVC.
- Principales causes : AVC massif, infarctus multiples, état multilacunaire, artériopathie cérébrale.

b) Démence mixte

Association de signes de la maladie d'Alzheimer et de signes vasculaires.

c) Démences dites curables ITEMS 246, 248, 319

- Dysthyroïdies.
- Hypercalcémie.
- Anémie (par bas débit cérébral).
- Carence en vitamine B12 et en folates.
- Tumeurs cérébrales.
- Hydrocéphalie à pression normale.
- Hématome sous-dural chronique.
- Démences infectieuses : syphilis, maladies à prion, leucoencéphalopathie multifocale progressive du VIH.
- Alcoolisme.
- Caractéristiques :
  – les troubles régressent à la guérison de la cause ;
  – rares chez le sujet âgé en dehors des deux premières causes, parfois rencontrées ;
  – pas vraiment des démences au sens du DSM-IV, plutôt des troubles du comportement avec état confusionnel.

E. Diagnostic différentiel

- Dépression.
- Confusion.
- Troubles bénins de la mémoire : plainte mnésique isolée avec de légers troubles de l'attention.

F. Traitement

1. Traitement médicamenteux

a) Préventif

Uniquement pour la démence vasculaire : prévention des facteurs de risque cardiovasculaire.

b) Curatif

Uniquement pour les « démences curables », sans avoir toujours un retour à la normale :

- traitement d'une dysthyroïdie ;
- traitement d'une hypercalcémie ;
- évacuation d'un hématome extra-dural ou sous-dural compressif.

c) Symptomatique

Dans tous les autres cas.

- Inhibiteurs de l'acétylcholinestérase :
  – ils permettent de prolonger la durée de vie de l'acétylcholine au sein de la synapse et donc d'améliorer la connexion neuronale ;
  – effet recherché : stabilisation des troubles, prévention de la survenue de troubles du comportement, alléger le fardeau de l'aidant, retarder la perte d'autonomie et l'entrée en institution ;
  – AMM dans la maladie d'Alzheimer dans les stades « léger » à « modéré » (MMS > 10/30), les démences mixtes, la démence vasculaire ;
  – intérêt (+++) dans les maladies avec corps de Lewy diffus ;
  – galantamine (Réminyl®) LP : 8 mg le matin pendant 1 mois puis 16 mg le matin (dose minimale efficace : 16 mg par jour) en une prise ;
  – rivastigmine (Exelon®) : 1,5 mg matin et soir pendant 1 mois, puis 3 mg matin et soir, à augmenter progressivement jusqu'à 6 mg matin et soir (dose minimale efficace : 6 mg par jour) ;
  – donépézil (Aricept®) : 5 mg par jour pendant 1 mois puis 10 mg par jour en une prise (dose minimale efficace : 5 mg par jour) ;
  – effets indésirables : troubles digestifs (nausées, vomissements), anorexie, troubles du sommeil (surtout si prise unique le soir), malaises et bradycardie (surtout avec le donépézil).
- Mémantine (Ebixa®) :
  – AMM dans la maladie d' Alzheimer dans les stades « léger » à « sévère » et dans les démences vasculaires ;
  – effets souhaités : moins de troubles du comportement ;
  – doses à augmenter progressivement de 5 mg par semaine, jusqu'à un maximum de 10 mg matin et soir ;
  – dose à adapter à la clairance de la créatinine ;
  – effets indésirables : agitation.
- Traitement des troubles du comportement :
  – ISRS pour l'anxiété et les troubles dépressifs : citalopram, à augmenter progressivement ;
  – hypnotiques si troubles du sommeil : zolpidem, ½ cp. ou 1 cp. au coucher ;
  – psychotropes atypiques avec prudence si délire ou autre trouble psychotique : rispéridone, 0,5 à 1 mg par jour au maximum ;
  – pas de neuroleptique (antipsychotique) dans la mesure du possible.







ALD n° 15 – Maladie d'Alzheimer et autres démences (HAS, 2009)

- Les antipsychotiques atypiques et classiques exposent à un risque plus élevé de décès et d'accidents vasculaires cérébraux. Leur usage est déconseillé chez les personnes atteintes de maladie d'Alzheimer ou d'une maladie apparentée. Leur usage est fortement déconseillé dans la maladie à corps de Lewy pour les mêmes raisons et du fait de leurs effets secondaires neurologiques (effets extrapyramidaux).
- Il est recommandé de ne prescrire un antipsychotique qu'en cas de trouble psychotique sévère et non contrôlable autrement (troubles productifs au contenu effrayant, hallucinations), après échec des autres mesures non médicamenteuses ou en cas d'urgence (danger pour le patient lui-même ou pour autrui).

2. Prise en charge sociale ITEMS 52, 64

- 0 Prise en charge à 100 %.
- 0 Aide personnalisée à l'autonomie (APA) pour financement des aides.
- Aménagement du cadre de vie : lumières, tapis mais aussi rampes pour se tenir, surélévation des toilettes, lit médicalisé avec matelas anti-escarres.
- Soutien de l'aidant car l'aidant est le soignant principal 24 heures/24 : mise en place d'aides humaines pour qu'il puisse avoir un peu de temps pour lui.
- Protection juridique : sauvegarde de justice, curatelle ou tutelle si nécessaire.

0 3. Suivi ITEMS 61, 64

- Surveiller l'évolution des troubles cognitifs.
- Adapter le traitement en fonction de l'apparition ou non d'effets indésirables et de troubles du comportement.
- Surveiller l'apparition d'une dénutrition (poids, albumine, préalbumine) et la traiter : régime hyperprotidique hypercalorique adapté aux goûts et à la dentition du patient.
- Adapter des aides : surtout humaines, en fonction des handicaps.
- Soutenir l'aidant : proposer une entrée dans un groupe de soutien, orienter vers France Alzheimer, mettre en place des aides humaines pour soulager l'aidant.

Fiche **Dernier tour**

Confusion, dépression, démences chez le sujet âgé

Syndrome confusionnel

■ Trouble de la conscience avec réduction des capacités à fixer, soutenir ou déplacer l'attention.
■ Survenant en peu de temps, fluctuant au cours de la journée et évoluant sur une courte durée **O**.
■ Touche 10 % à 15 % des patients âgés admis à l'hôpital, jusqu'à 65 % des patients en postopératoire.
■ Facteurs favorisants :
- troubles cognitifs antérieurs ;
- polymédication ;
- utilisation d'une contention physique ;
- déshydratation ;
- existence d'une pathologie sévère ;
- port d'une sonde urinaire ;
- existence de troubles sensoriels ;
- antécédents de pathologie iatrogénique ;
- âge supérieur à 80 ans ;
- hypoalbuminémie inférieure à 30 g/l ;
- entrée en institution.

■ Examens complémentaires minimaux :
- ionogramme sanguin, créatininémie, calcémie et glycémie **O** ;
- électrocardiogramme **O** ;
- scanner cérébral **O** ;
- bilan infectieux le cas échéant : NFS, CRP, hémocultures, ECBU.

■ Étiologie :
- une douleur **O**, un fécalome, une rétention d'urine ;
- une cause neurologique ;
- un bas débit cérébral ;
- un trouble métabolique ;
- une cause médicamenteuse ;
- une infection à bas bruit ;
- une modification de l'environnement.

■ Traitement :
- hospitalisation, attitude apaisante et rassurante, au calme, sans contention ;
- traiter la ou les cause(s) avant tout, ce qui fera régresser le syndrome confusionnel ;
- suppression des traitements non adaptés ;
- traitement ponctuel des symptômes, prudent ;
- consultation de suivi à un mois de distance de la guérison de l'épisode causal, afin de dépister une éventuelle démence **O**.

Dépression chez le sujet âgé

■ Pas une seule mais plusieurs dépressions du sujet âgé : forme classique, formes masquées (hostilité, régression, démence), mélancolie délirante.
■ Dépression vasculaire **O** post-AVC ou chez les patients présentant des facteurs de risque vasculaire.
■ *Geriatric depression scale* (GDS) : évalue l'existence et la sévérité de l'état dépressif chez le sujet âgé non dément.
■ Risque de suicide à rechercher systématiquement **O**.
■ Traitement en hospitalisation si risque suicidaire **O**.

Fiche Dernier tour

- Traitement médicamenteux :
  – pas de tricycliques car effets secondaires cardiaques O (hypotension, arythmie, syncope) et cholinergiques O (bouche sèche, constipation, confusion, rétention d'urine) ;
  – inhibiteurs sélectifs de la recapture de la sérotonine (attention aux hyponatrémies) ;
  – anxiolytiques et hypnotiques si besoin.
- Psychothérapie.
- Évaluation sociale O indispensable : aides à domicile, aides financières.
- Suivi indispensable : observance, effets secondaires, risque suicidaire.

Démences chez le sujet âgé

- Définition :
  – affection cérébrale acquise avec altération des fonctions intellectuelles et changement de comportement ;
  – évolution lente et progressive ;
  – répercussion sur la vie sociale O.
- Diagnostic :
  – interrogatoire du patient, de l'entourage ;
  – examen clinique complet ;
  – examens biologiques : NFS, ionogramme sanguin, calcémie, TSH, folates, vitamine B12, à la recherche d'une cause « curable » ;
  – bilan nutritionnel : albumine, préalbumine ;
  – scanner cérébral sans injection ;
  – tests d'évaluation cognitive ;
  – le seul diagnostic étiologique formel est l'examen anatomopathologique *post mortem*.
- Tests de dépistage :
  – *mini mental state examination* (MMSE) de Folstein : ne permet pas de faire un diagnostic O ;
  – test de l'horloge ;
  – test des cinq mots ;
  – échelle des activités instrumentales de la vie quotidienne ;
  – échelle des activités de la vie quotidienne.
- Démences dégénératives :
  – maladie d'Alzheimer (60 % des cas) :
    - la plus fréquente après 65 ans,
    - histologie : plaques séniles et dégénérescence neurofibrillaire,
    - troubles de la mémoire antérograde puis de toute la mémoire,
    - syndrome aphaso-apraxo-agnosique,
    - dénutrition associée,
    - troubles du comportement ;
  – démence avec corps de Lewy diffus :
    - syndrome extrapyramidal spontané symétrique, axial, non tremblant,
    - hallucinations visuelles,
    - troubles de l'attention puis de la mémoire avec l'avancée de la maladie,
    - grande fluctuation des troubles,
    - dysautonomie : hypotension, syncope, chutes,
    - hypersensibilité aux neuroleptiques ;
  – démences frontotemporales :
    - changement de personnalité,
    - troubles du comportement de type frontal : perte du contrôle de soi, logorrhée, négligence physique,
    - syndrome frontal,
    - anosognosie complète,
    - patients plus jeunes : 60–70 ans.

Fiche Dernier tour

■ Démences secondaires :
– démence vasculaire (10 % à 20 % des cas) :
• facteurs de risque O : hypertension artérielle, troubles du rythme cardiaque, hypercholestérolémie, diabète, tabac,
• évolution par paliers,
• principales causes : AVC massif ischémique ou hémorragique, infarctus multiples, état multilacunaire, artériopathie cérébrale ;
– démence mixte : association de signes de la maladie d'Alzheimer et de signes vasculaire ;
– démences dites curables :
• dysthyroïdies,
• hypercalcémie,
• hématome sous-dural chronique,
• alcoolisme.

■ Traitement médicamenteux :
– prévention des facteurs de risque cardiovasculaire ;
– curatif pour les démences curables ;
– symptomatique :
• maladie d'Alzheimer : inhibiteurs de l'acétylcholinestérase et mémantine,
• traitement des troubles du comportement : ISRS pour l'anxiété et les troubles dépressifs, hypnotiques si troubles du sommeil, psychotropes atypiques avec prudence si délire ou autre trouble psychotique, pas de neuroleptique dans la mesure du possible.

■ Prise en charge sociale :
– prise en charge à 100 % O ;
– aide personnalisée à l'autonomie O (APA) ;
– aménagement du cadre de vie ;
– soutien de l'aidant ;
– protection juridique : sauvegarde de justice, curatelle ou tutelle si nécessaire.

■ Suivi O :
– surveiller l'évolution des troubles cognitifs ;
– adapter le traitement ;
– surveiller l'apparition d'une dénutrition et la traiter ;
– adapter des aides ;
– soutenir l'aidant.


intentionally left blank

ITEM 64

Autonomie et dépendance chez le sujet âgé

	Tour 1	Tour 2	Tour 3	Dernier tour
Date				

OBJECTIFS

- Évaluer le niveau d'autonomie et de dépendance du sujet âgé.
- Dépister les facteurs de risque de perte d'autonomie et argumenter les mesures préventives à mettre en œuvre.

LIENS TRANSVERSAUX

- ITEM 50 Complications de l'immobilité et du décubitus. Prévention et prise en charge.
- ITEM 53 Principales techniques de rééducation et de réadaptation. Savoir prescrire la masso-kinésithérapie et l'orthophonie.
- ITEM 54 Vieillissement normal : aspects biologiques, fonctionnels et relationnels. Données épidémiologiques et sociologiques. Prévention du vieillissement pathologique.
- ITEM 56 Ostéoporose.
- ITEM 57 Arthrose.
- ITEM 59 La personne âgée malade : particularités sémiologiques, psychologiques et thérapeutiques.
- ITEM 60 Déficit neurosensoriel chez le sujet âgé.
- ITEM 62 Troubles de la marche et de l'équilibre. Chutes chez le sujet âgé.
- ITEM 63 Confusion, dépression, démences chez le sujet âgé.
- ITEM 110 Besoins nutritionnels et apports alimentaires de l'adulte. Évaluation de l'état nutritionnel. Dénutrition.
- ITEM 128 Athérome : épidémiologie et physiopathologie. Le malade polyathéromateux.
- ITEM 129 Facteurs de risque cardiovasculaire et prévention.
- ITEM 130 Hypertension artérielle de l'adulte.
- ITEM 133 Accidents vasculaires cérébraux.
- ITEM 233 Diabète sucré de type 1 et 2 de l'enfant et de l'adulte. Complications.
- ITEM 250 Insuffisance cardiaque de l'adulte.
- ITEM 295 Amaigrissement.

Sujets tombés aux ECN : 2005



- 2005, dossier 2 : Gonarthrose chez une femme de 70 ans.
  1) Faire le diagnostic.
  2) Définir déficience, incapacité, handicap et échelles d'évaluation.



3) Prévention de la maladie thromboembolique veineuse en cas d'alitement dans les suites d'une pose de prothèse de genou.
4) Prescription de kinésithérapie.
5) Complications.

CONSENSUS 

- Masso-kinésithérapie dans la conservation des capacités motrices de la personne âgée fragile à domicile, HAS, avril 2005.
- Méthode d'élaboration d'une démarche de soins type à domicile pour une population définie de personnes en situation de dépendance, HAS, mai 2004.

POUR COMPRENDRE…

- Augmentation du risque de perte d'autonomie, suite à :
  – des maladies physiques et/ou psychiques, qu'il faut traiter ou prévenir précocement ;
  – un isolement social.
- La dépendance qui en résulte peut être évaluée afin d'établir un plan d'aide et une prise en charge adaptés.

I. ÉPIDÉMIOLOGIE

- La plupart des sujets âgés vivent à domicile :
  – 50 % des sujets de plus de 75 ans ont recours à une aide pour un handicap ou un problème de santé ;
  – 80 % des plus de 90 ans ont une aide quotidienne.
- Dans 50 % des cas, l'aidant principal est un proche : conjoint dans 50 % des cas, enfants dans 25 % des cas.
- Le handicap a un coût pour la société : aménagements, traitements, hospitalisations, chômage et traitements des aidants familiaux le cas échéant.
- Les aides financières permettent d'améliorer le maintien au domicile et donc de diminuer les hospitalisations et les entrées en institution, tout en soulageant les aidants familiaux, voire en les rémunérant pour leur travail auprès du patient.



II. DÉFINITIONS*

- **Autonomie** :
  – capacité à se gouverner soi-même ;
  0 – pouvoir effectuer sans aide les actes de la vie courante ;
  0 – s'adapter à son environnement.
- **Dépendance** :
  – impossibilité totale ou partielle de réaliser sans aide les activités physiques,
  0 psychiques, sociales de la vie quotidienne ;
  0 – incapacité de s'adapter à son environnement.

- **Déficience** :
  - altération d'une fonction anatomique, physiologique ou psychologique par rapport à une norme biomédicale;
  - elle fait suite à un accident, une maladie ou le vieillissement physiologique.
- **Incapacité** :
  - impossibilité totale ou partielle d'accomplir une activité de manière considérée comme normale pour un individu;
  - le plus souvent, conséquence d'une déficience.
- **Handicap** : il résulte d'une déficience et/ou d'une incapacité qui réduisent ou interdisent la réalisation d'un rôle physique, psychique ou social chez un sujet par rapport à un individu normal.

III. FACTEURS DE RISQUE

Le plus souvent, ils sont multiples et intriqués :

- environnement socioéconomique :
  - isolement affectif : veuvage, éloignement des enfants, distension des liens familiaux,
  - isolement social,
  - logement non adapté,
  - ressources faibles;
- pathologie ITEMS 56, 57, 60, 62, 63, 133 :
  - toute maladie chronique ou aiguë peut entraîner ou aggraver la dépendance d'un individu; 0
  - plus particulièrement celles qui entraînent (liste non exhaustive) :
    - un isolement (incontinence urinaire, surdité, baisse de la vision),
    - une difficulté à se déplacer (arthroses, maladies neurologiques),
    - une difficulté à communiquer (dépression, maladie d'Alzheimer).

IV. CLINIQUE ITEMS 59, 62, 63, 110, 295

- Le déficit peut survenir brusquement ou de façon très insidieuse.
- Certains signes doivent attirer l'attention de l'entourage et des professionnels :
  - signes généraux : asthénie, anorexie, perte de poids, fonte musculaire, dénutrition;
  - notion de chutes à répétition;
  - incontinence urinaire isolée ou associée à une incontinence fécale;
  - négligence vestimentaire, incurie;
  - diminution des intérêts, repli sur soi, troubles de l'attention;
  - clinophilie;
  - troubles cognitifs, troubles du comportement;
  - isolement social progressif;
  - négligence du logement.

- Toute rupture avec l'état antérieur doit interpeller sur une possible perte d'auto-
0 nomie.
- La recherche de maltraitance doit être systématique en cas de perte d'autonomie non reconnue par les proches.

V. ÉVALUATION DE L'AUTONOMIE

A. Évaluation

- Elle permet de dépister les sujets à risque, afin de mettre en place les aides et traite-
0 ments nécessaires.
- Elle facilite l'accès aux prestations sanitaires et sociales.
- 0 Elle initie le suivi du patient et de son entourage.
- Elle repose sur :
  - 0 un examen clinique complet, qui recherche en particulier des troubles de la marche et de l'équilibre, une incontinence, une dénutrition, des troubles cognitifs ;
  - 0 l'utilisation d'outils standardisés.

B. Outils standardisés

(Voir Annexe, p. 168.)

- 0 L'échelle des activités de la vie quotidienne (*activities of daily living*, ADL), ou échelle de Katz, porte sur les soins corporels, l'habillement, les transferts, la continence, l'alimentation et évalue l'état fonctionnel.
- 0 L'échelle des activités instrumentales de la vie quotidienne (*instrumental activities of daily living*, IADL), ou échelle de Lawton, porte sur les capacités à utiliser les transports, le téléphone, gérer son traitement, son budget, faire ses courses, ses repas, son ménage.
- 0 La grille AGGIR (Autonomie gérontologique groupes iso-ressources) mesure l'état fonctionnel et permet un classement en six groupes iso-ressources (groupes GIR). Le GIR 1 correspond au niveau de dépendance le plus élevé, le GIR 6 à une autonomie totale. L'allocation personnalisée à l'autonomie est attribuée en fonction des GIR. Cette grille s'utilise aussi en institution pour apprécier la charge soignante.
- Ces échelles sont validées avec le patient et un proche. Au mieux, l'évaluation sera faite en condition à domicile.

VI. TRAITEMENT

A. Curatif

- Objectifs :
  - permettre la meilleure qualité de vie possible ;
  - éviter une aggravation de la situation actuelle.
- Prise en charge adaptée ITEMS 50, 53, avec :
  - traitement médicamenteux : antalgiques, anxiolytiques, myorelaxants si nécessaire ;

- aides techniques :
  - téléalarme si la personne vit seule et qu'il existe un risque de chute,
  - déambulateur en cas de trouble de l'équilibre et, surtout, de syndrome postchute,
  - chaise percée en cas de difficultés à se rendre aux toilettes ;
- modification de l'environnement :
  - fixation des tapis,
  - lumières suffisantes et veilleuse nocturne (chemin des toilettes) ;
- aides financières :
  - allocation personnalisée à l'autonomie (APA), pour financer les aides humaines à domicile ou en institution,
  - caisses de retraite ;
- aides humaines :
  - aide-ménagère, pour le ménage, les courses,
  - auxiliaire de vie, pour la toilette, les courses, les repas, donner les médicaments préparés par l'infirmière,
  - portage des repas, que le patient ou une aide doit pouvoir chauffer,
  - infirmière pour la toilette, la préparation du pilulier, la surveillance de la tension, l'injection d'insuline, les pansements, etc.,
  - accueil de jour en cas de trouble cognitif,
  - kinésithérapie à domicile.



■ Nécessité d'une réévaluation régulière du patient.

 **CONSENSUS**



Masso-kinésithérapie dans la conservation des capacités motrices de la personne âgée fragile à domicile (HAS, 2005)

■ Répéter les exercices fonctionnels pour solliciter l'exercice musculaire.

■ Réaliser des exercices en appui au niveau des membres supérieurs pour maintenir les possibilités de transfert.

■ Utiliser des techniques de renforcement musculaire lorsqu'un déficit précis et localisé a été mis en évidence.

■ Préconiser si besoin des programmes supplémentaires d'autorééducation entre les séances.

■ Préserver les capacités de transfert ou favoriser leur récupération après un épisode aigu, en particulier le passage assis-debout et debout-assis.

■ Utiliser des techniques d'équilibration lorsqu'un déficit a été mis en évidence.

■ Établir un programme comportant des exercices d'équilibre et des exercices fonctionnels de lever du fauteuil et de retour en position assise.

■ Former aux techniques de relever du sol : c'est un apprentissage essentiel pour prévenir la perte d'autonomie.

■ Éduquer et former les aidants familiaux et l'ensemble des professionnels intervenants auprès de la personne âgée, pour assurer la continuité de la stimulation au mouvement pendant la séance et dans les activités de la vie quotidienne.



CONSENSUS

- Transmettre régulièrement des comptes rendus de l'évaluation masso-kinésithérapique au médecin prescripteur, pour faciliter le suivi.
- Prescrire en utilisant l'article 9 de la nomenclature générale des actes professionnels chez les malades âgés polypathologiques et ou ayant une décompensation fonctionnelle : « Rééducation analytique et globale musculoarticulaire des deux membres inférieurs, de la posture, de l'équilibre et de la coordination » (AMK 8).



CONSENSUS





Méthode d'élaboration d'une démarche de soins type à domicile pour une population définie de personnes en situation de dépendance (HAS, 2004)

Définition et planification des interventions de soins :

- Quels soins infirmiers en regard de l'évaluation des besoins non satisfaits, des difficultés, des problèmes de santé et des attentes de la personne ?
  - *séances de soins infirmiers* : soins liés aux fonctions d'entretien et de continuité de la vie, séances d'éducation thérapeutique ;
  - *surveillance clinique infirmière et prévention* : contrôle des paramètres, de l'observance, des conditions de sécurité et de confort ou de contrôle de l'adaptation d'un éventuel programme d'aide personnalisé ;
  - *séances destinées à l'élaboration d'un programme d'aide personnalisé* : mise en place d'un accompagnement ou d'interventions à caractère médico-social et éducatif avec la participation active de l'entourage ou d'intervenants sociaux ;
  - *tenue de la fiche de surveillance et transmission d'informations* au médecin traitant, à l'entourage ou à la tierce personne qui s'y substitue ;
  - *soins médico-infirmiers* en application d'une prescription médicale ;
  - *organisation du relais* avec les travailleurs sociaux et les aides à la vie quotidienne.
- Actes de réadaptation :
  - kinésithérapie ;
  - ergothérapie ;
  - diététique ;
  - orthophonie ;
  - orthoptie ;
  - autres.

B. Préventif ITEM 50

- Dépistage régulier, par le médecin traitant et les proches.
- Essentiel à la prise en charge.
- 0 Prévention et traitement des maladies chroniques :
  - hypertension artérielle ITEM 130 ;
  - insuffisance cardiaque ITEM 250 ;
  - diabète ITEM 233 ;
  - maladies inflammatoires chroniques ITEMS 128, 129.
- Maintien d'une activité physique régulière et d'une alimentation suffisante en qualité et en quantité ITEM 54.

Fiche Dernier tour

Autonomie et dépendance chez le sujet âgé

- Augmentation du risque de perte d'autonomie, suite à :
  - des maladies physiques et/ou psychiques qu'il faut traiter ou prévenir précocement ;
  - un isolement social.
- Autonomie :
  - pouvoir effectuer sans aide les actes de la vie courante O ;
  - s'adapter à son environnement O.
- Dépendance :
  - impossibilité totale ou partielle de réaliser sans aide les activités physiques, psychiques, sociales de la vie quotidienne O ;
  - incapacité de s'adapter à son environnement O.
- Toute maladie chronique ou aiguë peut entraîner ou aggraver la dépendance d'un individu O.
- Toute rupture avec l'état antérieur doit interpeller sur une possible perte d'autonomie O.
- Évaluation de l'autonomie :
  - elle permet de dépister les sujets à risque O, afin de mettre en place les aides et traitements nécessaires ;
  - elle initie le suivi du patient et de son entourage O ;
  - elle repose sur un examen clinique complet O, qui recherche en particulier des troubles de la marche et de l'équilibre, une incontinence, une dénutrition, des troubles cognitifs, et l'utilisation d'outils standardisés O ;
  - l'échelle des activités de la vie quotidienne O (ADL) porte sur les soins corporels, l'habillement, les transferts, la continence, l'alimentation et évalue l'état fonctionnel ;
  - l'échelle des activités instrumentales de la vie quotidienne O (IADL) porte sur les capacités à utiliser les transports, le téléphone, gérer son traitement, son budget, faire ses courses, ses repas, son ménage ;
  - la grille AGGIR O mesure l'état fonctionnel et permet un classement en six groupes GIR ; l'allocation personnalisée à l'autonomie (APA) est attribuée en fonction des GIR.
- Traitement curatif :
  - objectif : permettre la meilleure qualité de vie possible ;
  - prise en charge adaptée avec :
    - aides techniques (téléalarme, déambulateur, chaise percée),
    - aides financières (APA, caisses de retraite),
    - aides humaines (aide-ménagère, auxiliaire de vie) ;
  - nécessité d'une réévaluation régulière du patient.
- Traitement préventif :
  - dépistage régulier, par le médecin traitant et les proches ;
  - prévention et traitement des maladies chroniques O ;
  - maintien d'une activité physique régulière et d'une alimentation suffisante en qualité et en quantité.



intentionally left blank

ITEM 69

Soins palliatifs pluridisciplinaires chez un malade en fin de vie. Accompagnement d'un mourant et de son entourage

	Tour 1	Tour 2	Tour 3	Dernier tour
Date				

OBJECTIFS

- Identifier une situation relevant des soins palliatifs.
- Argumenter les principes de la prise en charge globale et pluridisciplinaire d'un malade en fin de vie et de son entourage.
- Aborder les problèmes éthiques posés par les situations de fin de vie.

LIENS TRANSVERSAUX

ITEM 1 La relation médecin-malade. L'annonce d'une maladie grave. La formation du patient atteint de maladie chronique. La personnalisation de la prise en charge.

ITEM 7 Éthique et déontologie médicale : droits du malade; problèmes liés au diagnostic, au respect de la personne et à la mort.

ITEM 50 Complications de l'immobilité et du décubitus. Prévention et prise en charge.

ITEM 63 Confusion, dépression, démences chez le sujet âgé.

ITEM 65 Bases neurophysiologiques et évaluation d'une douleur aiguë et d'une douleur chronique.

ITEM 66 Thérapeutiques antalgiques, médicamenteuses et non médicamenteuses.

ITEM 68 Douleur chez l'enfant : sédation et traitements antalgiques.

ITEM 70 Deuil normal et pathologique.

ITEM 142 Prise en charge d'un malade cancéreux à tous les stades de la maladie. Traitements symptomatiques. Modalités de surveillance. Problèmes psychologiques, éthiques et sociaux.





Sujets tombés au concours de l'Internat : 2003

- 2003, dossier 3, Sud : Cancer de l'œsophage chez un homme de 50 ans, avec échec de la chimiothérapie, porteur d'une gastrostomie et d'une trachéotomie.
  1) Décrire le caractère inapproprié de l'association buprénorphine-codéine.
  2) Mécanismes d'action des agonistes-antagonistes morphiniques.
  3) Rédaction d'une ordonnance de chlorhydrate de morphine.
  4) Prescriptions paramédicales pour prise en charge à domicile : infirmière, kinésithérapeute, aide-ménagère, matériel médical.
  5) Prise en charge de la phase agonique : souhaits du malade, traitements de confort, prise en charge pluriprofessionnelle, information et soutien des proches.

CONSENSUS



- L'accompagnement des personnes en fin de vie et de leurs proches, ANAES, février 2004.
- Modalités de prise en charge de l'adulte nécessitant des soins palliatifs, ANAES, décembre 2002.

POUR COMPRENDRE…

- Développement des soins palliatifs : depuis les années 1970.
- Actuellement : programme national de développement des soins palliatifs.
- Droit d'accès aux soins palliatifs (loi du 9 juin 1999) : « *Toute personne malade dont l'état le requiert a le droit d'accéder aux soins palliatifs et à un accompagnement.* »
- Droits des malades et des personnes en fin de vie renforcés par la loi du 22 avril 2005.
- Mise en œuvre obligatoire d'un projet de soins palliatifs dans les établissements médicosociaux d'hébergement pour personnes âgées dépendantes et personnes handicapées.
- Soins actifs, continus, évolutifs, coordonnés.
- Équipe pluriprofessionnelle.
- Approche globale et individualisée, dans le respect de la dignité du patient.
- Objectifs :
  – soulager les symptômes physiques ;
  – anticiper les complications ;
  – prendre en compte les besoins psychologiques, sociaux et spirituels.
- Éviter les investigations et les traitements déraisonnables (c'est-à-dire l'obstination déraisonnable).
- Ne pas provoquer intentionnellement la mort.
- Chiffres clés :
  – 520 000 morts par an en France ;
  – objectifs du plan cancer 2007 :
    - 5 lits identifiés de soins palliatifs pour 100 000 habitants,
    - 1 réseau de soins palliatifs pour 400 000 habitants,
    - 1 équipe mobile pour 200 000 habitants,
    - 1 unité de soins palliatifs par pôle régional de cancérologie.

I. RECONNAÎTRE UNE SITUATION RELEVANT DES SOINS PALLIATIFS

- Situations rencontrées dans :
  - toutes les disciplines;
  - à tous les âges de la vie;
  - en médecine de ville et à l'hôpital;
  - tous les services, y compris au service d'accueil des urgences.

- Patients atteints de maladies graves évolutives mettant en jeu le pronostic vital, sans thérapeutique curative envisageable (possibilité d'anticiper) :
  - néoplasie ITEM 142;
  - maladie neurodégénérative évoluée ITEM 63;
  - insuffisance cardiaque ou respiratoire terminale.
- Patients présentant des polypathologies :
  - situation fréquente en gériatrie;
  - intrication des différentes pathologies avec un facteur déclenchant dont la réversibilité est à évaluer;
  - réflexion difficile, souvent en urgence, en dehors du cadre de soins habituel du patient (service d'accueil des urgences, à l'occasion d'une hospitalisation).
- Intérêt d'une réflexion collégiale :
  - pluridisciplinaire : médecin traitant, spécialiste, équipe mobile de soins palliatifs;
  - pluriprofessionnelle : médecins, infirmiers, aides-soignants, kinésithérapeutes, psychologues.

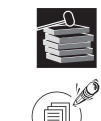
II. PRINCIPES DE LA PRISE EN CHARGE

- Respect du confort, du libre arbitre et de la dignité ITEM 7 : 0
  - bien-être physique indispensable pour permettre la démarche globale d'accompagnement;
  - libre arbitre du patient : ses volontés peuvent avoir été exprimées dans des directives anticipées, qui doivent être interprétées en fonction du contexte.
- Prise en compte de la souffrance globale : 0
  - les symptômes;
  - leur retentissement fonctionnel (incapacité/handicap);
  - leur retentissement moral.
- Évaluation et suivi de l'état psychique : 0
  - angoisse existentielle à l'approche de la mort;
  - besoins psychiques particuliers.
- Maximiser la qualité de l'accompagnement et de l'abord relationnel.
- Informer et communiquer avec le patient et ses proches ITEM 1 : 0
  - communication plus difficile si le patient est un enfant, un adolescent, en cas d'altération cognitive ou de trouble psychiatrique : approche à adapter;
  - échange d'informations nécessaire entre le médecin, le patient et ses proches;

– permet le soutien psychologique du patient et des proches : fréquent sentiment d'impuissance et de culpabilité ;
– évaluation des symptômes et de leur retentissement à partir des entretiens avec le patient et ses proches ;
– rôle de la personne de confiance désignée par le patient.

- Coordination et continuité des soins :
  – prise en charge continue et cohérente entre les différents intervenants ;
  – anticiper l'urgence : importance du dossier médical.
- Préparation au deuil ITEM 70.

- Informations à recueillir pour permettre la mise en place d'une démarche de soins palliative :
  – évaluer la nature et l'intensité des symptômes du patient ;
  – identifier ses besoins ;
  – connaître ses préférences ;
  – estimer le rapport bénéfices/risques des différentes stratégies utilisables.



III. MODALITÉS DE PRISE EN CHARGE

*Internat 2003

- Cadre de prise en charge à adapter aux symptômes, à leur intensité, aux souhaits du patient et aux possibilités humaines et matérielles* :
  – au domicile, avec recours éventuel à un service de soins infirmiers à domicile, à l'hospitalisation à domicile ;
  – hospitalisation classique ;
  – lits identifiés de soins palliatifs en hospitalisation classique ;
  – unité de soins palliatifs.





CONSENSUS

L'accompagnement des personnes en fin de vie et de leurs proches (ANAES, 2004)

Situations particulières :

- *Nouveau-né, enfant, adolescent* :
  – mêmes droits et besoins que les adultes ;
  – accompagnement des parents capital, surtout en cas de décès d'un nouveau-né ;
  – communiquer à l'enfant toutes les informations nécessaires, selon des modalités adaptées à ses capacités de compréhension et à ses attentes ;
  – reconnaître le rôle propre des parents et de la fratrie.
- *Maladies neurodégénératives avec altérations cognitives* :
  – besoins de confort sous-évalués, aussi bien la douleur physique que la souffrance morale ;
  – adapter les stratégies de communication, en particulier communication non verbale ;
  – nécessité d'une évaluation soigneuse des indications de chimiothérapie.
- *Psychiatrie* :
  – problèmes d'autonomie dans l'expression des choix ;
  – modalités de communication et d'échange parfois difficiles.
- *Service d'accueil des urgences* :
  – problèmes de transmission des informations pertinentes ;

CONSENSUS

– mise en place parfois de mesure de « réanimation compassionnelle » pour permettre la préparation de l'entourage à la mort.

- *Réanimation* :
  – communication avec le patient souvent impossible ;
  – implication des proches et de la personne de confiance dans la prise de décision ;
  – prise de décision restant de la responsabilité de l'équipe médicale.
- *Gériatrie* : difficultés liées au lieu de la mort. La plupart des décès ont lieu en institution alors que les personnes âgées expriment souvent le souhait de mourir à domicile.
- *Précarité sociale* : souffrance majorée par la solitude et le dénuement.

- Intervenants impliqués :
  – le patient et ses proches ;
  – médecins traitants ;
  – équipe paramédicale ;
  – équipe mobile de soins palliatifs ;
  – bénévoles formés, agissant dans le cadre d'une association, avec l'accord du patient.

- Symptômes les plus fréquents : douleur, anxiété, dyspnée.
- Plus rarement : occlusion, dysphagie, hoquet.
- Anticiper et guetter leur apparition en fonction de la pathologie sous-jacente.

A. Douleur ITEMS 65, 66, 68

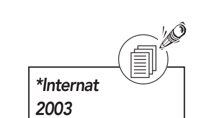
O

1. Évaluation

- Mécanisme : excès de nociception, neurogène, psychogène.
- Localisation.
- Intensité : échelles d'autoévaluation (numérique, visuelle analogique, verbale) et d'hétéroévaluation.
- Retentissement fonctionnel et moral.

2. Traitement

- Recours fréquent, souvent d'emblée, aux antalgiques de palier III (morphiniques)*.



- Ne pas traiter de façon discontinue, couverture antalgique de tout le nycthémère :
  – prises systématiques ;
  – antalgiques de longue durée d'action et interdoses ;
  – pas d'interruption de traitement ;
  – titration et réévaluation régulière (au moins quotidienne).
- Attention aux actes douloureux (perfusions, pansements) : adaptation des interdoses, anesthésique local type Emla®, protoxyde d'azote inhalé.
- Traitements spécifiques éventuels :
  – radiothérapie d'une métastase osseuse ;
  – antispasmodiques, dérivation chirurgicale en cas d'occlusion ;
  – corticothérapie pour soulager les envahissements tumoraux.

O

B. Troubles anxieux et dépressifs

- Ils peuvent s'intégrer dans le cheminement vers l'acceptation de la maladie et de son incurabilité.
- L'anxiété peut se manifester par des symptômes physiques :
  - écoute, qui doit aider le patient à verbaliser son anxiété ;
  - bénévoles accompagnant éventuellement le psychologue et/ou le psychiatre ;
  - anxiolytiques si le soutien est insuffisant ou en cas de manifestations sévères (attaque de panique) ;
  - antidépresseurs : à discuter en cas de dépression avérée, ne pas oublier que leur action n'est effective qu'au bout de 3 semaines.
- Sommeil :
  - insomnie d'endormissement plutôt en rapport avec l'anxiété, réveil précoce plutôt d'origine dépressive ;
  - mesures environnementales et écoute ;
  - en cas d'échec : traitement médicamenteux.

O

C. Soins corporels ITEM 50

- Aide à la toilette, à la coiffure, à l'habillage. Nursing.
- Bains de bouche : fréquence de la sécheresse et des ulcérations buccales.
- Prévention et prise en charge des escarres. Plaies malodorantes : pansement au charbon activé, voire application locale de métronidazole.

D. Dyspnée

- L'intérêt de l'oxygénothérapie doit être évalué selon la sensation de confort du patient et n'est pas systématique en cas de désaturation (lunettes nasales plus adaptées qu'un masque ou une sonde).
- Enquête étiologique et éventuel traitement spécifique :
  - compression tumorale : discuter corticothérapie ;
  - pathologie pulmonaire ;
  - encombrement : hydratation, anticholinergique (scopolamine sous-cutanée ou transdermique, intérêt validé dans la prise en charge des râles agoniques) ;
  - anxiété : écoute, réassurance, éventuellement benzodiazépine.
- Traitement symptomatique :
  - diminution de la sensation de dyspnée ;
  - morphinique et/ou anxiolytique ;
  - titration et réévaluation.
- En cas de toux : envisager humidification de l'air, kinésithérapie, antitussif (opiacé de type codéine ; si patient sous morphinique : augmentation de posologie).

E. Symptômes digestifs

1. Occlusion

- Rechercher un fécalome.
- Toujours envisager une chirurgie à visée symptomatique (dérivation).
- Prokinétiques (dompéridone) et antiémétiques (métoclopramide).

- Éventuellement inhibiteur de la pompe à protons ou octréotide pour diminuer le volume des sécrétions gastriques.
- En cas d'obstacle tumoral sans possibilité de dérivation chirurgicale, corticothérapie à envisager.

2. Constipation

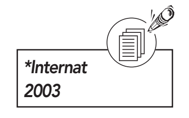
- Favorisée par le décubitus, les morphiniques, la déshydratation, les anti-cholinergiques.
- Surveillance du transit.
- Adaptation des apports hydriques et en fibres.
- Laxatifs.

3. Hoquet

- Étiologie : irritation vagale (distension gastroduodénale, ascite).
- Neuroleptiques : par exemple, chlorpromazine (Largactil®).

4. Dysphagie

- Lésions buccales induites par traitement antinéoplasique : mucite.
- Aggravation de la déshydratation.
- Soins de bouche.



F. Phase agonique*

- Dernières journées de vie (24–72 heures).
- Intensité émotionnelle pour les proches et l'équipe soignante.
- Souvent, majoration des symptômes avec troubles de la vigilance et râles agoniques.
- Supprimer les médicaments inutiles (dont les traitements prophylactiques type HBPM).
- Nursing.
- Optimiser le traitement antidyspnéique et antalgique.
- Scopolamine en cas de râles agoniques.
- Poursuite de l'hydratation et de l'alimentation à discuter selon les demandes du patient et les sensations de confort qu'il exprime.

IV. PROCHES

- Objectifs : diminuer la souffrance du patient et permettre aux proches d'assumer leur rôle.
- Respecter les souhaits du patient :
  - il peut désigner une personne de confiance pour l'aider dans ses choix : parent ou ami ; 0
  - problème si souhait de ne pas informer la famille.
- Les soignants ne doivent pas se substituer à la famille ITEM 1.
- Dialogue et concertation essentiels entre les proches et les soignants.
- Chaque membre de la famille a ses propres attentes et sa propre souffrance.

O
- Détecter précocement :
  - risque de stress post-traumatique, de deuil pathologique ITEM 70 ;
  - lassitude, épuisement, usure.

- Modalités différentes selon cadre : domicile ou institution.
- Bénéfice d'une prise en charge structurée (entretien formalisé, livret d'informations).
- Congé de solidarité familiale :
  - permet à tout salarié de s'absenter pour assister un proche (ascendant/descendant/personne partageant le domicile/personne ayant désigné le bénéficiaire comme personne de confiance) souffrant d'une pathologie engageant le pronostic vital ;
  - non rémunéré ;
  - durée maximale de 3 mois, renouvelable une fois ;
  - certificat réalisé par le médecin attestant que la personne accompagnée fait l'objet de soins palliatifs.
- Allocation journalière d'accompagnement d'une personne en fin de vie (loi du 02/03/10, décret d'application non publié à ce jour) :
  - destinée aux personnes accompagnant un proche (ascendant/descendant/personne partageant le domicile/personne ayant désigné le bénéficiaire comme personne de confiance), et qui sont des salariés bénéficiant du congé de solidarité familiale ou qui ont suspendu ou réduit leur activité professionnelle ;
  - durée totale de 21 jours par personne accompagnée, pouvant être répartie entre plusieurs bénéficiaires.

V. PROBLÈMES ÉTHIQUES

- Mort : processus naturel inéluctable.
- Mission du médecin :
  - pas uniquement guérir ;
  - soulager est aussi important que guérir.
- Transition soins curatifs-soins palliatifs progressive ou brutale selon les situations.
- O Continuité des soins, qui doivent être attentifs, consciencieux et adaptés ITEM 7.
- Difficultés éthiques parfois exacerbées par des différences culturelles entre le patient, ses proches et l'équipe soignante :
  - respecter les demandes propres du patient ;
  - rendre possible leur expression, dans le cadre de la structure de soins.

A. Cadre législatif

- Loi du 22 avril 2005 sur les droits des malades et des personnes en fin de vie (article L. 1111 du code de la santé publique) :
  - O le médecin doit respecter la volonté de la personne après l'avoir informée des conséquences de ses choix ;

– si le patient met sa vie en danger en voulant refuser ou interrompre un traitement, le médecin doit tout mettre en œuvre pour le convaincre d'accepter les soins indispensables ;
– toute personne majeure peut exprimer des directives anticipées concernant ses souhaits à propos de sa fin de vie et d'éventuelles limitations ou arrêt des thérapeutiques ;
0 – la décision d'arrêt ou de limitation des thérapeutiques doit être appuyée par une procédure collégiale ;
– rôle de la personne de confiance.

- Code de déontologie ITEM 7.

B. Demande de mort

- Parfois, le patient exprime une demande de mort.
- Toujours y prêter attention ITEM 1.
- Parfois, la demande est ambivalente : mode d'expression en cas d'angoisse de mourir, de besoin d'être mieux soulagé ou réconforté.
- 0 L'interruption délibérée de la vie (« euthanasie active ») est illégale.

- Possibilités légales et éthiquement acceptables après procédure collégiale :
  – abstention thérapeutique ;
  – interruption d'une thérapeutique de suppléance vitale ;
  – sédation pour soulager des symptômes intolérables.

Fiche **Dernier tour**

Soins palliatifs pluridisciplinaires chez un malade en fin de vie. Accompagnement d'un mourant et de son entourage

- Soins actifs, continus, évolutifs, coordonnés, pluridisciplinaires et pluriprofessionnels **O**.
- Objectifs : soulager les symptômes physiques, prendre en compte les besoins psychologiques, sociaux et spirituels (approche globale) **O**.
- Ne pas provoquer intentionnellement la mort **O**.
- Droit d'accès aux soins palliatifs **O**.
- Situations relevant des soins palliatifs :
  - maladies graves évolutives sans thérapeutique curative ;
  - polypathologies (sujet âgé).
- Principes :
  - respect du confort, du libre arbitre et de la dignité **O** ;
  - prise en compte de la souffrance globale **O** : les symptômes et leur retentissement fonctionnel et moral ;
  - importance de l'abord relationnel : information, communication avec le patient et ses proches ;
  - coordination et continuité des soins ;
  - préparation au deuil **O**.
- Cadre à adapter aux besoins et souhaits du patient : domicile, hôpital, unité de soins palliatifs.
- Symptômes les plus fréquents :
  - douleur ;
  - anxiété, dépression, insomnie ;
  - dyspnée ;
  - constipation, occlusion, hoquet, dysphagie ;
  - hygiène corporelle, escarres et plaies malodorantes ;
  - particularité de la phase agonique : trouble de la vigilance.
- Proches :
  - rôle de la personne de confiance ;
  - attentes et souffrance propres ;
  - sentiment de culpabilité et d'impuissance ;
  - risque de lassitude, épuisement, usure et deuil pathologique **O** ;
  - possibilité de bénéficier du congé de solidarité familiale.
- Problèmes éthiques :
  - mort : phénomène naturel inéluctable ;
  - soins attentifs, consciencieux et adaptés **O** ;
  - arrêt et limitation des thérapeutiques possibles après une procédure collégiale **O** ;
  - respect de la volonté du patient sauf demande de mort ;
  - pas d'interruption délibérée de la vie **O** ;
  - difficultés parfois liées à des différences culturelles.

ITEM 142

Prise en charge et accompagnement d'un malade cancéreux à tous les stades de la maladie[1]

	Tour 1	Tour 2	Tour 3	Dernier tour
Date				

OBJECTIF

- Expliquer les principes de la prise en charge globale du malade à tous les stades de la maladie en tenant compte des problèmes psychologiques, éthiques et sociaux.

LIENS TRANSVERSAUX

- ITEM 1 La relation médecin-malade. L'annonce d'une maladie grave. La formation du patient atteint de maladie chronique. La personnalisation de la prise en charge.
- ITEM 7 Éthique et déontologie médicale : droits du malade ; problèmes liés au diagnostic, au respect de la personne et à la mort.
- ITEM 65 Bases neurophysiologiques et évaluation d'une douleur aiguë et d'une douleur chronique.
- ITEM 69 Soins palliatifs pluridisciplinaires chez un malade en fin de vie. Accompagnement d'un mourant et de son entourage.
- ITEM 70 Deuil normal et pathologique.
- ITEM 109 Accidents du travail et maladies professionnelles : définitions.
- ITEM 135 Thrombose veineuse profonde et embolie pulmonaire.
- ITEM 139 Facteurs de risque, prévention et dépistage des cancers.
- ITEM 140 Diagnostic des cancers : signes d'appel et investigations paracliniques ; stadification ; pronostic.
- ITEM 141 Traitement des cancers : chirurgie, radiothérapie, chimiothérapie, hormonothérapie. La décision thérapeutique multidisciplinaire et l'information du malade.
- ITEM 143 Agranulocytose médicamenteuse : conduite à tenir.

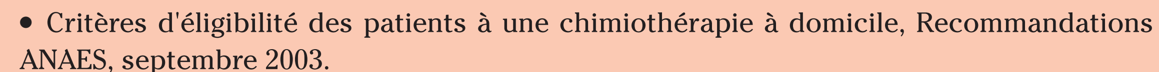
[1] Traitements symptomatiques. Modalités de surveillance. Problèmes psychologiques, éthiques et sociaux.



Sujets tombés au concours de l'Internat : 1997, 2000, 2006, 2007

- 1997, dossier 10, Sud ; 2000, dossier 2, Nord : Cancer de la langue chez un homme de 50 ans.
  1) Ulcération linguale suspecte si induration, bourrelet, saignement, irrégulière.
  2) Classification TNM.
  3) Prise en charge de la douleur empêchant toute alimentation : antalgiques niveau III, discuter corticoïdes si œdème tumoral important.
  4) Risque de la radiothérapie : ostéoradionécrose de la mandibule, prévenue par les soins dentaires et les gouttières fluorées.
  5) Surveillance clinique et paraclinique : trimestrielle (1 an), puis semestrielle (5 ans) puis annuelle (à vie).
- 2000, dossier 4, Sud : Opacité pulmonaire chez une femme de 79 ans fumeuse, avec un antécédent de carcinome épidermoïde bronchique, ayant réalisé EFR et gaz du sang.
  1) Description de la radiographie de thorax.
  2) Hypothèses diagnostiques : métastase ou cancer bronchopulmonaire.
  3) Exploration par fibroscopie bronchique avec biopsies et scanner thoracique.
  4) Complément de bilan avant thoracotomie : recherche de métastases (dont surrénales), évaluation cardiovasculaire.
  5) Diagnostic anatomopathologique : adénocarcinome T2N0, pas de traitement complémentaire.
- 2007, dossier 2.
  1) Quel est le syndrome clinique que vous identifiez ? Quels éléments manquent pour que ce syndrome soit complet ?
  2) Quel diagnostic pouvez-vous porter avec les éléments qui vous sont donnés ?
  3) D'après la description clinique quel est le stade le plus probable de la maladie ? Quels sont les éléments d'imagerie que vous demanderiez pour compléter le bilan ? Justifiez vos réponses et hiérarchisez les examens.
  4) Quelle stratégie thérapeutique allez-vous proposer ? Quelles précautions devez-vous prendre compte tenu des antécédents ? Quelles données vous manquent pour la mise en route du traitement spécifique ? Quelles mesures symptomatiques pouvez-vous envisager ?
  5) Quelle information allez-vous donner au patient ?
  6) Quelles démarches faites-vous auprès des organismes de Sécurité sociale ? L'affection dont souffre ce patient peut-elle être considérée comme une maladie professionnelle ? Justifiez votre réponse et expliquez les bénéfices d'une telle démarche pour le patient ?
- 2006, dossier 3.
  1) Quel est le syndrome clinique que vous identifiez ? Quels éléments manquent pour que ce syndrome soit complet ?
  2) Quel diagnostic pouvez-vous porter avec les éléments qui vous sont donnés ?
  3) D'après la description clinique, quel est le stade le plus probable de la maladie ? Quels sont les éléments d'imagerie que vous demanderiez pour compléter le bilan ? Justifier vos réponses et hiérarchisez les examens.
  4) Quelle stratégie thérapeutique allez-vous proposer ? Quelles précautions devez-vous prendre compte tenu des antécédents ? Quelles données vous manquent pour la mise en route du traitement spécifique ? Quelles mesures symptomatiques pouvez-vous envisager ?
  5) Quelle information allez-vous donner au patient ?
  6) Quelles démarches faites-vous auprès des organismes de Sécurité sociale ? L'affection dont souffre ce patient peut-elle être considérée comme une maladie professionnelle ? Justifiez votre réponse et expliquez les bénéfices d'une telle démarche pour le patient ?

CONSENSUS



- Critères d'éligibilité des patients à une chimiothérapie à domicile, Recommandations ANAES, septembre 2003.

POUR COMPRENDRE…

- Les cancers sont des pathologies chroniques : importance de la prise en charge au long cours des patients pour améliorer le vécu de la maladie et optimiser la prise en charge.
- L'incidence augmente plus vite que la survie : de plus en plus de patients vivent de plus en plus longtemps avec un cancer.

- Lancement en 2003 du Plan Cancer : plan de mobilisation nationale contre le cancer avec plus de 600 millions d'euros de financement. Il comporte 70 mesures regroupées en 6 chapitres : prévenir, dépister, soigner, accompagner, former, comprendre et découvrir.
- Volonté exprimée dans le Plan Cancer d'améliorer l'accompagnement, en particulier la qualité de l'information et de la prise en charge symptomatique.
- Accompagnement du diagnostic à la rémission ou au décès : intrication fréquente des aspects curatifs et palliatifs de la prise en charge.
- Prise en charge multidisciplinaire.
- *Chiffres clés :*
  – incidence du cancer > 280 000 par an en France (4/10 avant 65 ans);
  – mortalité par cancer : 150 000 décès par an (3/10 avant 65 ans).

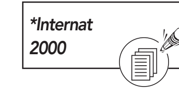
I. ÉVALUATION INITIALE ET ANNONCE

A. Évaluation initiale : le patient et sa maladie

- Étape indispensable pour établir un pronostic et établir une stratégie thérapeutique.
- L'évaluation initiale permet de fixer un objectif curatif ou d'emblée palliatif.

1. La maladie

- Diagnostic précis, avec le type histologique ITEM 140. O
- Bilan d'extension selon la néoplasie ITEM 141 : O
  – **sa réalisation est souvent une source d'angoisse pour le patient**;
  – classification TNM des tumeurs solides*;
  – classification de Ann Harbor des lymphomes malins non hodgkiniens et de la maladie de Hodgkin.



- Marqueurs spécifiques :
  – LDH pour les lymphomes;
  – stade de Salmon et Duris, β_2-microglobuline, stade ISS du myélome;
  – biologie moléculaire et caryotype : pour la plupart des hémopathies malignes.
- Recherche d'un éventuel deuxième cancer associé : O
  – surtout si intoxication éthylotabagique;
  – cas particulier des néoplasies endocriniennes multiples.

2. Le patient

- État général :
  – retentissement sur l'autonomie : échelle de Karnofsky, score de performance de l'OMS (*tableaux 142-I et 142-II*); O
  – poids, avec calcul de l'indice de masse corporelle, état nutritionnel : évaluation des ingesta et de l'état buccodentaire, calcul du *mini nutritional assessment* (voir Annexe, p. 164), albuminémie. O

Tableau 142-I. Indice de Karnofsky.

100 %	Normal : pas de plainte ni de symptôme
90 %	Peut réaliser les activités normales de la vie quotidienne ; signes ou symptômes mineurs
80 %	Peut réaliser les activités normales de la vie quotidienne avec effort
70 %	Capable de se prendre en charge mais incapable de mener une activité normale, de travailler
60 %	Aide occasionnelle requise, peut prendre en charge la plupart de ses soins personnels
50 %	Nécessite une aide suivie et des soins médicaux fréquents
40 %	Handicapé, nécessite une aide et des soins particuliers
30 %	Sévèrement handicapé, hospitalisation indiquée mais la mort n'est pas imminente
20 %	Hospitalisation nécessaire, très malade, nécessite un traitement de soutien actif
10 %	Moribond, processus fatal progressant rapidement

Tableau 142-II. *Performans status* de l'OMS.

0	Personne normale – Activité physique intacte – Efforts possibles sans limitation
1	Réduction des efforts – Autonomie complète
2	Personne encore autonome – Se fatigue facilement – Nécessité de se reposer plus de 6 heures par jour
3	Personne dépendante – Lever possible – Ne fait pas sa toilette seule
4	Dépendance totale – État quasi grabataire

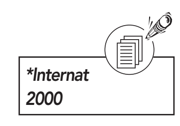
- Symptômes :
  - douleur ; 0
  - fatigue, anorexie ;
  - compression : syndrome cave supérieur, dyspnée, occlusion ;
  - symptômes spécifiques : par exemple, syndrome carcinoïde.
- Retentissement moral :
  - anxiété, dépression ;
  - pathologie psychiatrique pouvant entraver la prise en charge (par exemple, schizophrénie) ;
  - contexte culturel et religieux à considérer.
- Retentissement socioprofessionnel :
  - contexte familial :
    - isolement,
    - entourage familial et personne de confiance,
    - rechercher qui sont les aidants (capital en gériatrie),
    - pathologie familiale (antécédents familiaux, dépistage dans la fratrie si besoin) ;
  - insertion sociale et professionnelle :
    - Sécurité sociale, mutuelle,
    - emploi salarié, libéral, chômage,
    - est-ce une maladie professionnelle ? ITEM 109

0
- Recherche d'une exposition persistante à des facteurs favorisants ITEM 141 :
  - tabac ;

- alcool ;
- hépatite virale (carcinome hépatocellulaire), VIH (lymphome).

■ Comorbidités et bilan préthérapeutique ITEM 141 : 0

- interrogatoire et examen clinique systématique ;
- examens complémentaires ciblés selon le traitement envisagé, par exemple :
  - hémogramme, fonction rénale et fonction hépatique, avant chimiothérapie : peut guider le choix des drogues, adaptation des posologies en cas d'insuffisance rénale,
  - EFR, gaz du sang, scintigraphie pulmonaire et échographie cardiaque, avant chirurgie pulmonaire*,
  - échographie cardiaque avant anthracyclines.



B. Réunion de concertation pluridisciplinaire

■ Aboutissement de l'évaluation, la réunion de concertation pluridisciplinaire (RCP) permet de définir une proposition thérapeutique ITEM 141. 0

■ Obligatoire, avec des modalités fixées par la Haute Autorité de Santé : le dossier de tout nouveau patient atteint de cancer doit bénéficier d'un avis émis lors de la réunion de concertation pluridisciplinaire.

■ Pluridisciplinarité : présence d'au moins trois spécialités différentes, adaptées à la RCP.

■ Intervenants : oncologues, chirurgiens, radiologues, pathologistes, spécialistes d'organe.

■ Organisée par un établissement, un groupe d'établissements ou un réseau de cancérologie, dans le cadre des centres de coordination en cancérologie.

■ Réunion formalisée : rythme (au moins deux par mois), coordonnateur, secrétariat, type de dossiers présentés, référentiels utilisés, fiche standardisée de renseignements médicaux remplie avant la réunion par le médecin responsable.

■ Proposition thérapeutique fondée sur des référentiels de pratique régionaux élaborés à partir de recommandations nationales ou internationales.

■ Compte rendu écrit : 0

- mentionnant les participants avec leur qualification ;
- explicitant la proposition thérapeutique retenue ;
- devant figurer dans le dossier du patient ;
- information du patient des conclusions. 0

C. Annonce du diagnostic

C'est un événement majeur pour le patient.

1. Objectifs

■ Fournir une information loyale, claire et adaptée (déontologie) ITEM 7. 0

■ Permettre l'élaboration et l'adhésion à un programme de soins personnalisé.

2. Consultation d'annonce ITEM 1

- Souvent longue (30 à 50 minutes).
- De préférence par (ou avec) un médecin acteur de la prise en charge ultérieure.
- Pas d'improvisation : avoir le dossier, les résultats des explorations.
- Difficile pour le patient et les soignants.
- Optimiser les conditions matérielles :
  - endroit calme ;
  - intimité ;
  - éviter d'être interrompu (téléphone).
- Choisir un moment adapté :
  - plutôt en matinée ou début d'après-midi ;
  - éviter les vendredis et samedis.
- Souvent en deux temps :
  - première consultation : annonce du diagnostic, informations sur les thérapeutiques envisageables, prévenir de la tenue de la réunion de concertation pluridisciplinaire ;
  - deuxième consultation, rapprochée (++) : après la réunion de concertation pluridisciplinaire, pour proposition thérapeutique avec explication du programme de soins (modalités, complications, pronostic).
- Établir une relation de confiance :
  - s'assurer que le patient a compris ;
  - demander s'il a des questions à poser et y répondre ;
  - établir un lien : proposer une nouvelle consultation rapprochée ou l'intervention d'un paramédical (infirmière, assistant social, psychologue) si besoin.

D. Aspects sociaux de la prise en charge initiale

0
- Formulaire d'affection de longue durée (ALD).
- Arrêt de travail souvent nécessaire.
- Toujours penser à une pathologie professionnelle ITEM 109 :
  - 4 % des cancers ont une origine professionnelle (10 000 par an) : voies respiratoires, leucémies, vessie et peau ;
  - 10 % des salariés sont exposés à des substances cancérogènes ;
  - substances le plus souvent incriminées : amiante, amines aromatiques, chrome, chlorures de vinyle, poussières de bois ;
  - possibilité d'indemnisation avec indemnités journalières plus élevées, rente pour incapacité permanente partielle, rente aux ayants droit en cas de décès, protection contre un licenciement et accès facilité au reclassement professionnel ;
  - rédaction par le médecin d'un certificat attestant du diagnostic et déclaration par le patient auprès de son organisme de protection sociale.



- Cadre de la prise en charge : hospitalisation classique, ambulatoire, hospitalisation à domicile.





Critères d'éligibilité des patients à une chimiothérapie à domicile (ANAES, 2003)

- Caractéristiques de la chimiothérapie :
  - médicaments inscrits sur la liste de la rétrocession ou disponible en officine ;
  - forme *per os* ou acceptation par le patient de la pose d'un dispositif intraveineux de longue durée ;
  - toxicité à court terme peu importante : absence d'effets indésirables graves prévus ;
  - mise en œuvre acceptable (protocole d'administration simple : pas d'hyperhydratation par exemple).
- Projet thérapeutique :
  - projet élaboré par écrit ;
  - accord et préférence du patient pour ce type de prise en charge ;
  - ajustement du patient à sa maladie (absence de troubles psychologiques sévères) ;
  - assimilation par le patient/son entourage des compétences minimales permettant d'assurer la sécurité de la prise en charge ;
  - acceptation de participation du médecin généraliste ainsi que d'une structure de soins (HAD, réseau de soins, infirmière libérale) ;
  - acceptation de participation de l'ensemble des autres acteurs de la prise en charge (pharmacien, psychologue, assistant social, etc.) ;
  - sécurité du domicile ;
  - accès aux soins et procédures d'alerte performantes en cas d'urgence.

- Proposer un prélèvement pour cryoconservation de sperme si patient jeune devant recevoir de la chimiothérapie (Centre d'étude et de conservation du sperme [CECOS]). 0

II. ACCOMPAGNEMENT PENDANT LA PRISE EN CHARGE THÉRAPEUTIQUE

A. Objectifs

- Donner au patient les meilleures chances de rémission/survie, en particulier lorsqu'il existe un effet dose-intensité (hémopathies malignes) ITEM 141.
- Limiter les effets secondaires du traitement et leur retentissement.
- Limiter les symptômes de la maladie.
- Soutien psychologique du patient et de son entourage.
- Soins continus avec dimensions curative et palliative intriquées, d'importance variable selon les patients et le stade de la maladie. 0

B. Prise en charge personnalisée, adaptée, évolutive, multidisciplinaire

1. Problèmes rencontrés

Ils dépendent :

- du patient : comorbidités, vécu de la maladie, entourage ;
- de la maladie : symptômes, pronostic ;

■ du traitement retenu : chimiothérapie (mucite, aplasie, insuffisance rénale), radiothérapie (radiodermite, ostéonécrose mandibulaire), chirurgie mutilante (trachéostomie, iléostomie, colostomie, amputation) ITEM 141.

2. Anticiper et dépister précocement les complications

0 ■ Prévention des vomissements chimio-induits ITEM 141 :

– choix des antiémétiques selon le potentiel émétisant de la chimiothérapie (*tableau 142-III*);

– la plupart des nausées-vomissements débutent dans l'heure suivant l'administration de chimiothérapie et durent 2 à 3 jours;

– particularité des sels de platine : pouvoir émétisant durant 1 semaine après injection;

– médicaments utilisables : sétrons, corticoïdes, métoclopramide voire neuroleptiques (chlorpromazine) ou benzodiazépines (*tableau 142-IV*);

– importance de leur prévention dès la première cure, sinon risque de vomissements anticipés;

Tableau 142-III. Potentiel émétisant des médicaments anticancéreux.

Potentiel émétisant puissant (100 % de vomissements)	Cytarabine haute dose Cisplatine > 75 mg/m² Dacarbazine	Chlorméthine Streptozocine
Potentiel émétisant fort (60–90 % de vomissements)	Cisplatine < 75 mg/m² Carboplatine Méthotrexate haute dose	Cyclophosphamide > 1 g/m² Procarbazine Carmustine
Potentiel émétisant modéré (30–60 % de vomissements)	Anthracyclines	Gemcitabine Cyclophosphamide
Potentiel émétisant faible (10–30 % de vomissements)	Melphalan VP 16 Vinorelbine Vincristine Hydoxyurée	Taxanes Cytarabine 5-FU 2-CDA Bléomycine
Potentiel émétisant très faible (< 10 % de vomissements)	Chloraminophène	Busulfan

Tableau 142-IV. Médicaments antiémétiques usuels.

Sétrons (antagonistes des récepteurs de la sérotonine 5-HT3)	
Ondansétron (Zophren®) : comprimés, lyoc, solution injectable, suppositoires	8 mg/12 heures, augmenter si besoin jusqu'à 32 mg par jour
Granisétron (Kytril®) : comprimés, solution injectable	1 mg/12 heures ou 2 mg une heure avant chimiothérapie
Antiémétiques conventionnels	
Métoclopramide (Primpéran®) : comprimés, solution injectable, suppositoires	1 comprimé ou 1 ampoule/8 heures
Alizapride (Plitican®) : comprimés, solution injectable	2–4 comprimés par jour ou 2–5 mg/kg par jour en 2 injections IV

Prescription d'un antiémétique après chimiothérapie

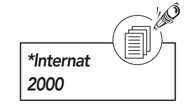
- Exemple d'ordonnance de sétron après chimiothérapie par sel de platine :
  - à réaliser sur une ordonnance pour « médicament d'exception » ;
  - nom, prénom et âge du patient ;
  - ondansétron (Zophren®), comprimés à 8 mg : 1 comprimé toutes les 12 heures, pendant 7 jours ;
  - date, nom et signature du médecin.

- Surveillance de la fonction rénale et de la numération avant administration de chimiothérapie. 0
- Facteurs de croissance hématopoïétiques à discuter en cas de chimiothérapie aplasiante ITEM 143 :
  - érythropoïétine et/ou G-CSF ;
  - ils permettent de respecter la dose-intensité ;
  - un traitement par érythropoïétine doit s'accompagner de la recherche et du traitement d'une éventuelle carence martiale ;
  - pas de vitamine B12 en systématique : elle peut aggraver le pronostic de certains cancers (mélanome, par exemple).

Prescription d'érythropoïétine après chimiothérapie

- À réaliser sur une ordonnance à 100 % :
  - nom, prénom et âge du patient ;
  - époïétine bêta (Néorecormon®) ;
  - 20 000 unités 3 fois par semaine ;
  - pendant 3 semaines ;
  - date, nom et signature du médecin.
- À réaliser sur une autre ordonnance à 100 % :
  - nom, prénom et âge du patient ;
  - faire réaliser à domicile 3 fois par semaine par une infirmière diplômée d'État ;
  - une injection sous-cutanée de Néorecormon® 20 000 unités ;
  - pendant 3 semaines ;
  - date, nom et signature du médecin.

- Évaluation et prise en charge de la douleur ITEM 65 : 0
  - recours d'emblée aux morphiniques fréquent ;
  - traitements symptomatiques spécifiques à envisager :
    - alcoolisation cœliaque ;
    - radiothérapie antalgique de métastases osseuses.





- Soins dentaires et gouttières fluorées avant radiothérapie mandibulaire*. 0
- Évaluation nutritionnelle. 0
- Alopécie :
  - ressenti variable selon les patients ;
  - parfois utilisation possible d'un casque réfrigérant ;
  - proposer la prescription d'une perruque (prothèse capillaire), prise en charge par l'assurance-maladie.

- Abord veineux :
  - recours fréquent à un abord veineux central ;
  - chambre implantable ou cathéter tunnellisé ;
  - complications à la pose : pneumothorax, saignement ;
  - complications à distance : infection, thrombose ;
  - en cas d'abord veineux périphérique, attention aux extravasations : risque de nécrose extensive avec les anthracyclines.
- O En cas d'alitement : prévention de la maladie veineuse thromboembolique ITEM 135.

3. Prise en charge pluriprofessionnelle

- Savoir solliciter et impliquer les paramédicaux.
- Infirmière et aide-soignant : bon déroulement du traitement, confort, communication.
- Assistant social.
- Psychologue.
- Diététicienne.
- Kinésithérapeute et ergothérapeute.
- Stomathérapeute : optimiser l'état cutané péristomial, éducation du patient et de son entourage pour permettre le retour à domicile et améliorer le vécu.

4. Aspects sociaux et professionnels

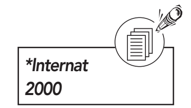
- Renouvellement de la prise en charge à 100 % (affection de longue durée : ALD).
- Arrêt de travail pour longue maladie si nécessaire.
- Discuter les modalités de reprise de l'activité professionnelle : temps partiel thérapeutique, adaptation du poste de travail.

III. PRISE EN CHARGE DES CANCERS EN GÉRIATRIE

- L'âge n'est pas une contre-indication aux thérapies anticancéreuses :
  - pas de décision d'abstention thérapeutique sur le seul critère de l'âge ;
  - l'efficacité des traitements n'est pas liée à l'âge ;
  - ne pas sous-traiter un patient âgé : respect de la dose-intensité.
- Fréquence des comorbidités et de la dénutrition :
  - difficultés à évaluer le pronostic du cancer et l'espérance de vie du patient :
    - décision thérapeutique parfois difficile,
    - information et participation du patient pouvant être entravées par des troubles cognitifs : importance de la personne de confiance,
    - cas particulier du cancer de prostate localisé de l'homme très âgé : évolution souvent indolente ;
  - morbidité et mortalité liées aux traitements plus importantes chez les sujets âgés :
    - mucites plus fréquentes et plus graves,
    - aplasie plus fréquente et plus profonde ;
  - nécessité d'une évaluation préthérapeutique soigneuse :
    - état général et nutritionnel,
    - insuffisance cardiaque à rechercher si anthracyclines ou hyperhydratation,

  - fonction rénale altérée et hypoalbuminémie fréquentes chez le sujet âgé : attention aux posologies ;
- risque constant d'apparition d'une dénutrition :
  - hypercatabolisme lié au cancer et réduction des ingesta (mucites, nausées, dépression, anxiété),
  - évaluation soigneuse des mucites et bains de bouche,
  - compléments alimentaires hypercaloriques hyperprotidiques,
  - texture des repas à adapter à l'état dentaire,
  - en cas de prise en charge ambulatoire : aide-ménagère, portage des repas.

■ Importance de l'évaluation de l'autonomie :
- besoins du patient et de ses aidants au diagnostic ;
- réfléchir au mode de prise en charge : ambulatoire ou hospitalière ;
- anticiper une perte d'autonomie liée au cancer ou à son traitement ;
- le diagnostic de cancer peut être un choc pour les aidants : soutien moral et évaluation de leurs capacités à faire face à des besoins accrus.



IV. SURVEILLANCE*

La surveillance est prolongée (à vie le plus souvent), rapprochée initialement (les cinq premières années) puis plus espacée.

A. Surveillance de la maladie initiale

■ Modalités propres à chaque tumeur : recommandations *ad hoc* le plus souvent (*tableau 142-V*).

■ Importance de l'examen clinique avec estimation de l'état général (indice de Karnofsky/*performans status* de l'OMS). O

■ Bilans d'imagerie systématiques fréquemment nécessaires. O

■ Marqueurs biologiques éventuels (PSA et cancer de prostate, β-HCG et α-FP dans les tumeurs germinales).

Tableau 142-V. Exemples de suivi après traitement à visée curative : cancer bronchique et cancer colique.

Surveillance minimale après traitement curatif d'un cancer bronchique	
Deux premières années	Examen clinique tous les 3 mois Radiographie de thorax tous les 3–6 mois Scanner thoracique postopératoire à 6 mois
De 3 à 5 ans	Examen clinique tous les 6 mois Radiographie de thorax tous les 6 mois
De 5 à 10 ans	Examen clinique tous les ans Radiographie de thorax tous les ans
Surveillance minimale après traitement curatif d'un cancer colique	
Coloscopie 3 à 6 mois en postopératoire si incomplète ou non faite, sinon à 1 an	
Examen clinique tous les 3 mois pendant 2 ans puis tous les 6 mois pendant 3 ans	
Échographie abdominale tous les 3 à 6 mois pendant 3 ans puis tous les ans pendant 2 ans	
Radiographie de thorax tous les ans pendant 5 ans	
Options envisageables : ACE, scanner thoraco-abdomino-pelvien	

O

B. Surveillance à la recherche d'un deuxième cancer

- Récidives : cancer du tube digestif, cancer du sein (sein controlatéral), cancer de la peau.
- Cancers liés épidémiologiquement : voies aériennes supérieures et œsophage, cancers liés au tabac (bronches, vessie).
- Cancers secondaires : après radiothérapie ou chimiothérapie.

O

C. Toxicité retardée des traitements

- Lésions radio-induites : grêle radique, radiodermite, radionécrose (mandibule, cerveau).
- Stérilité ou ménopause précoce.

V. PRISE EN CHARGE PALLIATIVE ET FIN DE VIE

Ce paragraphe fait l'objet d'un chapitre spécifique : ITEM 69

VI. PROBLÈMES PSYCHOLOGIQUES

Le cancer est une maladie génératrice d'une angoisse importante chez le patient, ressentie par les soignants.

O

A. Mécanismes de défense du patient ITEM 70

- *Dénégation* : le patient refuse d'admettre qu'il a un cancer ou que son pronostic vital est engagé. Ce déni peut être associé à une adhésion au traitement, ce qui est source de confusion pour les proches et les soignants.
- *Déplacement* : le patient attache de l'importance à des effets secondaires du traitement ou à d'autres aspects de sa vie, sans évoquer sa maladie.
- *Rites obsessionnels* : rituels permettant au patient de penser, comprendre et contrôler sa maladie et le processus de soins. Un suivi rigoureux de tout ce processus doit lui apporter la guérison et tout écart peut être fatal.
- *Régression* : repli du patient sur lui-même et ses symptômes, le rendant incapable de se prendre en charge.
- *Projection agressive* : envers les soignants et les proches.
- *Sublimation et combativité* : le patient prend appui sur sa maladie pour (re)construire sa vie différemment.
- Le patient peut parfois exprimer un *refus de traitement* : le médecin doit alors essayer par tous les moyens de le faire changer d'avis. Il s'agit d'expliquer de façon intelligible la situation (pronostic, thérapeutiques avec bénéfices escomptés et risques attendus) et d'essayer de comprendre les mécanismes de ce refus. Si le patient maintient sa demande, le médecin ne doit pas s'y opposer (article L. 1111 du Code de la santé publique).

B. Attitude des soignants ITEMS 1, 7

- Charge émotionnelle intense.
- Soutien du patient et de ses proches, respect des souhaits du patient.

- Traitement psychotrope parfois nécessaire, essentiellement anxiolytique, parfois antidépresseur.
- Les soignants ont aussi des mécanismes de défense pouvant interférer dans la prise en charge :
  - évitement ;
  - mensonge et fausse réassurance : sur le diagnostic et le pronostic ;
  - fuite en avant : pour apaiser son angoisse, le soignant va au-delà de ce que le patient est prêt à entendre ;
  - rationalisation : le soignant parle au patient comme à un soignant, ce qui rend son discours inintelligible et angoissant.

Fiche **Dernier tour**

Prise en charge et accompagnement d'un malade cancéreux à tous les stades de la maladie

Prise en charge initiale

- Bilan initial et établissement du pronostic :
  - diagnostic du cancer avec type histologique O;
  - bilan d'extension O : TNM, stade;
  - terrain et comorbidités O;
  - facteurs favorisants O;
  - symptômes dont douleur O et autonomie O;
  - état général : retentissement sur l'autonomie, Karnofsky/*performans status* de l'OMS O;
  - état nutritionnel O;
  - évaluation sociale et familiale, recherche d'une personne de confiance;
  - recherche et déclaration d'une maladie professionnelle;
  - recherche d'un deuxième cancer;
  - bilan préthérapeutique O :
    - NFS, fonctions rénale et hépatique,
    - explorations spécifiques (échographie cardiaque, EFR).
  - cryopréservation de sperme si besoin O (Centre d'étude et de conservation du sperme).
- Réunion de concertation pluridisciplinaire O obligatoire et formalisée :
  - au moins trois spécialités différentes;
  - proposition d'une stratégie thérapeutique fondée sur des référentiels régionaux;
  - rédaction d'un compte rendu O.
- Consultation d'annonce, information loyale, claire et adaptée O.
- Formulaire d'affection de longue durée O.

Accompagnement

- Soins continus O, curatifs et palliatifs.
- Surveillance de la fonction rénale et de la numération avant chimiothérapie O.
- Prévention et traitement des vomissements chimio-induits O :
  - éviter la survenue de vomissements anticipés;
  - selon le potentiel émétisant des drogues;
  - métoclopramide, sétrons, corticoïdes.
- Alopécie.
- Hématotoxicité : facteurs de croissance hématopoïétiques.
- Prise en charge des symptômes du cancer : douleur O, compression.
- Prévention de la maladie veineuse thromboembolique si alitement O ou compression.
- Aspects socioprofessionnels : renouvellement de la prise en charge en affection de longue durée, arrêt de travail longue maladie, temps partiel thérapeutique.

Prise en charge des cancers en gériatrie

- L'âge n'est pas une contre-indication aux thérapies anticancéreuses.
- Attention aux comorbidités et à la dénutrition : évaluation préthérapeutique soigneuse.
- Évaluation du pronostic du cancer et de l'espérance de vie du patient.
- Troubles cognitifs pouvant entraver l'information : importance de la personne de confiance.
- Morbidité et mortalité liées aux traitements plus importantes.
- Fréquence de l'insuffisance rénale : adaptation des posologies.

Fiche Dernier tour

- Risque constant d'apparition d'une dénutrition.
- Évaluation de l'autonomie et des capacités des aidants.

Surveillance

- Prolongée, régulière, clinique et paraclinique avec imagerie **0**.
- Évolution de la maladie initiale **0**.
- Recherche d'un deuxième cancer **0** : aux mêmes facteurs de risque ou secondaire au traitement.
- Toxicité retardée des traitements **0** : lésions radio-induites.

Prise en charge symptomatique et palliative

- Douleur : recours fréquent d'emblée aux morphiniques.
- Angoisse.

Aspects psychologiques

- Angoisse majeure.
- Mise en jeu de mécanismes de défense **0** : déni, déplacement, rites obsessionnels, régression, agressivité, sublimation.
- Soutien psychologique et éventuellement médicamenteux.
- Impact sur les proches et les aidants.
- Charge émotionnelle intense pour les soignants.


intentionally left blank

ITEM 295

Amaigrissement

	Tour 1	Tour 2	Tour 3	Dernier tour
Date				

OBJECTIF

- Devant un amaigrissement, argumenter les principales hypothèses diagnostiques et justifier les examens complémentaires pertinents.

LIENS TRANSVERSAUX

- **ITEM 50** Complications de l'immobilité et du décubitus. Prévention et prise en charge.
- **ITEM 54** Vieillissement normal : aspects biologiques, fonctionnels et relationnels. Données épidémiologiques et sociologiques. Prévention du vieillissement pathologique.
- **ITEM 59** La personne âgée malade : particularités sémiologiques, psychologiques et thérapeutiques.
- **ITEM 61** Troubles nutritionnels chez le sujet âgé.
- **ITEM 110** Besoins nutritionnels et apports alimentaires de l'adulte. Évaluation de l'état nutritionnel. Dénutrition.
- **ITEM 171** Recherche d'un terrain à risque et adaptation thérapeutique. Interactions médicamenteuses.
- **ITEM 181** Iatrogénie. Diagnostic et prévention.
- **ITEM 308** Dysphagie.



Sujets tombés au concours de l'Internat : 2000

- 2000, dossier 10, Nord : Altération de l'état général et palpitations chez une femme de 76 ans.
  1) Hyperthyroïdie : altération de l'état général, tachycardie avec palpitations et AC/FA, goitre multinodulaire, TSH effondrée.
  2) Faire un dosage de T4 libre pour confirmer le diagnostic.
  3) Étiologie : goitre multinodulaire toxique (confirmation : scintigraphie).
  4) Complications : thyrotoxicose, cardiovasculaires, amaigrissement, complications psychiatriques, décès.
  5) Traitement : ralentir AC/FA (bêtabloquant) et mise en euthyroïdie (antithyroïdien de synthèse) puis chirurgie.

CONSENSUS

- Aucune conférence de consensus n'existe à ce jour sur ce thème.

POUR COMPRENDRE…

- Le poids d'un adulte quel que soit son âge doit rester stable à ± 2 % au cours de sa vie (sauf pour les femmes à la ménopause, où une prise de poids modérée physiologique est acceptable).
- Chez le sujet âgé, une perte de poids de plus de 4 % en un an augmente la morbi-mortalité.
- Le marqueur de l'amaigrissement est la perte de poids.
- Une perte de plus de 10 % du poids du corps en 1 mois est une urgence vitale.
- Une perte de poids très rapide (> 500 g par jour) est une perte hydrique.
- Les sujets de plus de 75 ans doivent être pesés tous les mois.
- La conséquence à terme de la perte de poids est **toujours** la malnutrition protéino-énergétique.

I. CONDUITE À TENIR DEVANT UN AMAIGRISSEMENT

A. Interrogatoire

- Quantifier la perte de poids :
  - combien ?
  - en combien de temps ?

- Vérifier l'absence de caractère volontaire (régime caché).
- Symptômes à rechercher : soif augmentée, troubles du goût, troubles de la déglutition, altération de l'état général (anorexie, asthénie), douleurs, dysphagie ITEM 308, nausées-vomissements, diarrhée, rectorragies, méléna, sensation de tristesse et d'inutilité.
- Antécédents : précis et circonstanciés (notamment, interventions digestives antérieures).

- Médicaments :
  - rechercher une polymédication ;
  - l'introduction récente d'un médicament anorexigène ;
  - situation très fréquente chez les sujets âgés.

- Prise d'alcool, tabac, drogues.
- O Interrogatoire social : précarité, isolement ITEM 171.

B. Examen clinique

1. Non spécifique à la personne âgée

- Recherche de signes de carence (œdèmes, modifications cutanéophanériennes, ascite).
- Recherche de ganglions pathologiques.
- O Toucher rectal (sang).

2. Spécifique à la personne âgée

- Analyse de l'autonomie fonctionnelle pour les activités de la vie quotidienne et les activités instrumentales concernant l'alimentation (voir Annexes, pp. 169 et 170) : 0
  - échelle ADL : arrive-t-il à manger seul ?
  - échelle IADL : arrive-t-il à cuisiner seul ? à faire ses courses seul ?
- Évaluation de l'état cognitif avec le MMSE et la batterie cognitive courte (test des cinq mots de Dubois, test de l'horloge, fluence verbale) (voir Annexe, p. 165 et ITEM 63, p. 99). 0
- Évaluation d'un état dépressif sous-jacent (*geriatric depression scale*, GDS) (voir Annexes, pp. 166 et 167). 0
- État buccodentaire (mycoses buccales, chicots et appareillage inadapté, notamment). 0

C. Examens diagnostiques de première intention

- *Biologie* : NFS, plaquettes, VS, CRP, ionogramme sanguin, glycémie, bilan phosphocalcique, bilan hépatique (transaminases, gamma-GT, phosphatases alcalines), protidémie, albuminémie, préalbuminémie, orosomucoïde et calcul du PINI ITEM 61, TSHus, biochimie et cytologie urinaire, Hémoccult®.
- *Imagerie* : échographie abdomino-pelvienne, radiographie du thorax de face et de profil.
- *Évaluation des ingesta* : par questionnaire alimentaire semi-quantitatif sur 72 heures.

D. Examens diagnostiques de seconde intention

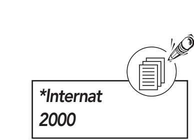
- *Biologie* : stéatorrhée, poids des selles, recherche de tuberculose, sérologie VIH, immunoélectrophorèse des protéines, test à la dexaméthasone, test à l'ACTH, dosages des catécholamines urinaires, procalcitonine (foyer infectieux profond éventuel).
- *Imagerie* :
  - fibroscopie œsogastroduodénale ;
  - coloscopie ;
  - TDM thoraco-abdomino-pelvienne avec injection de produit de contraste.

II. DIAGNOSTICS À ÉVOQUER

A. Appétit diminué

1. Situations d'hypercatabolisme

- Cancers solides et hémopathies malignes : les maladies cancéreuses les plus fréquentes après 75 ans sont le cancer colorectal, le cancer de la prostate, le cancer du sein, le cancer du poumon et les lymphomes non hodgkiniens. Les circonstances diagnostiques des cancers du sujet âgé sont souvent atypiques et l'amaigrissement peut en être le seul signe, notamment chez les sujets âgés fragiles. 0
- Insuffisances d'organes chroniques (respiratoire, cardiaque, rénale, hépatique).
- Maladies inflammatoires (Horton, polyarthrite rhumatoïde).
- Foyer infectieux chronique (abcès viscéral, foyer ORL ou dentaire).
- Hyperthyroïdie*.



- Cushing (rare).
- Phéochromocytome (très rare).

2. Causes neurologiques et psychogènes

- Anorexie mentale.

0 - Dépression.
0 - Démences, dont maladie d'Alzheimer.

- Alcoolisme chronique (assez fréquent), drogues (rare).

3. Médicaments anorexigènes ITEM 181

Le *tableau 295-I* présente les principaux médicaments à l'origine d'une diminution de l'appétit.

De plus, la polymédicamentation en elle-même (par le nombre de gélules et de comprimés à ingérer) est un facteur d'anorexie en dehors de toute activité anorexigène véritable.

Tableau 295-I. Principaux médicaments anorexigènes.

Mécanisme	Médicaments
Altération de la vigilance	Psychotropes (benzodiazépines, neuroleptiques, antidépresseurs)
Modification du goût	Métronidazole, sulfamides hypoglycémiants
Assèchement des muqueuses	Anticholinergiques, diurétiques, miansérine
Constipation	Codéine, morphiniques, inhibiteurs calciques
Nausées, vomissements, gastralgies, anorexie	L-dopa, antibiotiques, anti-inflammatoires, morphiniques, anticholinestérasiques, antidépresseurs sérotoninergiques, digitaliques, fer *per os*

0 4. Carence d'apport sans cause retrouvée

- Phénomène très fréquent chez le sujet âgé.
- On retrouve une diminution lentement progressive des apports caloriques journaliers.
- C'est une situation de fragilité gérontologique.

B. Appétit normal ou augmenté

1. Pathologies entraînant une utilisation défaillante des nutriments

- Diabète de type 1, parfois diabète de type 2 (par neuroentéropathie diabétique).
- Syndrome de malabsorption, dont le symptôme clé est la diarrhée chronique avec stéatorrhée (selles luisantes).
- Parasitose digestive basse (pratiquer un examen parasitologique des selles fraîches, à la recherche d'une amibiase ou d'un tænia).

2. Incapacité à se nourrir à la hauteur de ses besoins malgré un appétit adapté

0 - Mauvais état buccodentaire, mycose buccale à *Candida*, chicots, appareillage inadapté, difficultés de mastication, troubles de la déglutition invalidants.

- Perte d'autonomie (nécessité d'une aide extérieure pour la réalisation et l'ingestion des repas) : la dépendance est une cause majeure d'amaigrissement et de mauvais état nutritionnel. 0
- Maladies neurodégénératives (Parkinson, Alzheimer), par leurs conséquences motrices.
- Précarité socioéconomique, rendant difficile l'achat de produits alimentaires frais.

III. RECHERCHER LE RETENTISSEMENT DE LA PERTE DE POIDS

Il faut identifier le retentissement de la perte de poids, et rechercher sa conséquence : la dénutrition protéino-énergétique du sujet âgé ITEM 61. 0

Fiche **Dernier tour**

Amaigrissement

- La conséquence clinique de l'amaigrissement est la perte de poids.
- Le pronostic vital peut être en jeu rapidement (perte de plus de 10 % du poids du corps en 1 mois).
- Une perte de poids très rapide (> 500 g par jour) est une perte hydrique O.
- La conséquence à terme de la perte de poids est toujours la malnutrition protéino-énergétique O.
- À l'interrogatoire :
  - penser à l'isolement social O ;
  - rechercher la polymédicamentation O.
- Diagnostic clinique :
  - toucher rectal (sang) O ;
  - analyse de l'autonomie fonctionnelle pour les activités de la vie quotidienne et les activités instrumentales concernant l'alimentation O (ADL, IADL) ;
  - évaluation de l'état cognitif avec le *mini mental state examination* et la batterie cognitive courte O (test des cinq mots de Dubois, test de l'horloge, fluence verbale) ;
  - évaluation d'un état dépressif sous-jacent O (*geriatric depression scale*) ;
  - état buccodentaire O.
- Diagnostic biologique de première intention : NFS-plaquettes, VS, CRP, ionogramme sanguin, glycémie, bilan phosphocalcique, bilan hépatique, protidémie, albuminémie, préalbuminémie, orosomucoïde et calcul du PINI, TSHus, biochimie et cytologie urinaire, Hémoccult®.
- Imagerie de première intention : échographie abomino-pelvienne, radiographie du thorax face et profil.
- Chez le sujet âgé, les causes les plus fréquentes d'amaigrissement sont :
  - la maladie d'Alzheimer O ;
  - la dépression O ;
  - la iatrogénie O ;
  - la perte d'autonomie fonctionnelle O ;
  - les maladies cancéreuses O (cancers solides et hémopathies malignes).
- Une carence d'apport sans cause retrouvée est très fréquente chez le sujet âgé O.
- Une perte de poids doit faire rechercher une dénutrition protéino-énergétique O ITEM 61.

Annexes



intentionally left blank

Clairance de la créatinine estimée par la formule de Cockroft et Gault

Clairance de la créatinine en ml/min = $\frac{K \times (140 - \hat{A}ge) \times Poids}{Créatininémie}$, avec :

- Âge en années ;
- Poids en kg ;
- Créatinémie en µmol/l [1] ;
- K = 1,23 chez l'homme ; K = 1,04 chez la femme.

(D'après Cockroft D.W., Gault M.H., Nephron*, 1976 ;* 16 : *31–41.)*

[1] Si la créatinine est exprimée en mg/l, il faut multiplier le chiffre par 8,84 pour l'obtenir en µmol/l.

Mini nutritional assessment (MNA™)

Dans tous les cas, faire le MNA dans sa globalité

NESTLÉ NUTRITION SERVICES

Nestlé

Évaluation de l'état nutritionnel
Mini Nutritional Assessment MNA™

Nom: Prénom: Sexe: Date:

Âge: Poids, kg: Taille en cm: Hauteur du genou, cm:

Répondez à la première partie du questionnaire en indiquant le score approprié pour chaque question. Additionnez les points de la partie. Dépistage, si le résultat est égal à 11 ou inférieur, complétez le questionnaire pour obtenir l'appréciation précise de l'état nutritionnel.

Dépistage

A Le patient présente-t-il une perte d'appétit ? A-t-il mangé moins ces 3 derniers mois par manque d'appétit, problèmes digestifs, difficultés de mastication ou de déglutition ?
0 = anorexie sévère
1 = anorexie modérée
2 = pas d'anorexie ☐

B Perte récente de poids (<3 mois)
0 = perte de poids > 3 kg
1 = ne sait pas
2 = perte de poids entre 1 et 3 kg
3 = pas de perte de poids ☐

C Motricité
0 = du lit au fauteuil
1 = autonome à l'intérieur
2 = sort du domicile ☐

D Maladie aiguë ou stress psychologique lors des 3 derniers mois ?
0 = oui 2 = non ☐

E Problèmes neuropsychologiques
0 = démence ou dépression sévère
1 = démence ou dépression modérée
2 = pas de problème psychologique ☐

F Indice de masse corporelle (IMC = poids / (taille)^2 en kg/m^2)
0 = IMC <19
1 = 19 ≤ IMC < 21
2 = 21 ≤ IMC < 23
3 = IMC ≥ 23 ☐

Score de dépistage (sous-total max. 14 points) ☐ ☐

12 points ou plus — normal pas besoin de continuer l'évaluation
11 points ou moins — possibilité de malnutrition – continuez l'évaluation

Évaluation globale

G Le patient vit-il de façon indépendante à domicile ?
0 = non 1 = oui ☐

H Prend plus de 3 médicaments
0 = oui 1 = non ☐

I Escarres ou plaies cutanées?
0 = oui 1 = non ☐

J Combien de véritables repas le patient prend-il par jour ?
0 = 1 repas
1 = 2 repas
2 = 3 repas ☐

K Consomme-t-il ?
- Une fois par jour au moins des produits laitiers ? oui ☐ non ☐
- Une ou deux fois par semaine des œufs ou des légumineuses ? oui ☐ non ☐
- Chaque jour de la viande, du poisson ou de la volaille ? oui ☐ non ☐

0,0 = si 0 ou 1 oui
0,5 = si 2 oui
1,0 = si 3 oui ☐,☐

L Consomme-t-il deux fois par jour au moins des fruits ou des légumes ?
0 = non 1 = oui ☐

M Combien de verres de boissons consomme-t-il par jour ? (eau, jus, café, thé, lait, vin, bière…)
0,0 = moins de 3 verres
0,5 = de 3 à 5 verres
1,0 = plus de 5 verres ☐,☐

N Manière de se nourrir
0 = nécessite une assistance
1 = se nourrit seul avec difficulté
2 = se nourrit seul sans difficulté ☐

O Le patient se considère-t-il bien nourri? (problèmes nutritionnels)
0 = malnutrition sévère
1 = ne sait pas ou malnutrition modérée
2 = pas de problème de nutrition ☐

P Le patient se sent-il en meilleure ou en moins bonne santé que la plupart des personnes de son âge ?
0,0 = moins bonne
0,5 = ne sait pas
1,0 = aussi bonne
2,0 = meilleure ☐,☐

Q Circonférence brachiale (CB en cm)
0,0 = CB < 21
0,5 = CB ≤ 21 CB ≤ 22
1,0 = CB > 22 ☐,☐

R Circonférence du mollet (CM en cm)
0 = CM < 31 1 = CM ≥ 31 ☐

Évaluation globale (max. 16 points) ☐ ☐,☐
Score de dépistage ☐ ☐
Score total (max. 30 points) ☐ ☐,☐

Appréciation de l'état nutritionnel

de 17 à 23,5 points — risque de malnutrition ☐
moins de 17 points — mauvais état nutritionnel ☐

Ref.: Guigoz Y, Vellas B and Garry PJ. 1994. Mini Nutritional Assessment: A practical assessment tool for grading the nutritional state of elderly patients. *Facts and Research in Gerontology.* Supplement #2:15-59.
Rubenstein LZ, Harker J, Guigoz Y and Vellas B. Comprehensive Geriatric Assessment (CGA) and the MNA: An Overview of CGA, Nutritional Assessment, and Development of a Shortened Version of the MNA. In: "Mini Nutritional Assessment (MNA): Research and Practice in the Elderly". Vellas B, Garry PJ and Guigoz Y, editors. Nestlé Nutrition Workshop Series. Clinical & Performance Programme, vol. 1. Karger, Bâle, in press.

0898 F

Mini mental state examination (MMSE) : version consensuelle du GRECO

Mini Mental State Examination (MMSE) (Version consensuelle du GRECO)

Orientation — / 10

Je vais vous poser quelques questions pour apprécier comment fonctionne votre mémoire.
Les unes sont très simples, les autres un peu moins. Vous devez répondre du mieux que vous pouvez.
Quelle est la date complète d'aujourd'hui ? ____________________________

Si la réponse est incorrecte ou incomplète, posées les questions restées sans réponse, dans l'ordre suivant :

1. En quelle année sommes-nous ? ☐
2. En quelle saison ? ☐
3. En quel mois ? ☐
4. Quel jour du mois ? ☐
5. Quel jour de la semaine ? ☐

Je vais vous poser maintenant quelques questions sur l'endroit où nous trouvons.

6. Quel est le nom de l'hôpital où nous sommes ?* ☐
7. Dans quelle ville se trouve-t-il ? ☐
8. Quel est le nom du département dans lequel est située cette ville ?** ☐
9. Dans quelle province ou région est située ce département ? ☐
10. À quel étage sommes-nous ? ☐

Apprentissage — / 3

Je vais vous dire trois mots ; je vous voudrais que vous me les répétiez et que vous essayiez de les retenir car je vous les redemanderai tout à l'heure.

11. Cigare		Citron		Fauteuil	☐
12. Fleur	ou	Clé	ou	Tulipe	☐
13. Porte		Ballon		Canard	☐

Répéter les 3 mots.

Attention et calcul — / 5

Voulez-vous compter à partir de 100 en retirant 7 à chaque fois ?*

14.	93	☐
15.	86	☐
16.	79	☐
17.	72	☐
18.	65	☐

Pour tous les sujets, même pour ceux qui ont obtenu le maximum de points, demander :
Voulez-vous épeler le mot MONDE à l'envers ?**

Rappel — / 3

Pouvez-vous me dire quels étaient les 3 mots que je vous ai demandés de répéter et de retenir tout à l'heure ?

11. Cigare		Citron		Fauteuil	☐
12. Fleur	ou	Clé	ou	Tulipe	☐
13. Porte		Ballon		Canard	☐

Langage — / 8

Montrer un crayon. 22. Quel est le nom de cet objet ?* ☐
Montrer votre montre. 23. Quel est le nom de cet objet ?** ☐
24. Écoutez bien et répétez après moi : « PAS DE MAIS, DE SI, NI DE ET »*** ☐

Poser une feuille de papier sur le bureau, la montrer au sujet en lui disant : « Écoutez bien et faites ce que je vais vous dire :
25. Prenez cette feuille de papier avec votre main droite, ☐
26. Pliez-la en deux, ☐
27. Et jetez-la par terre. »**** ☐

Tendre au sujet une feuille de papier sur laquelle est écrit en gros caractère : « FERMEZ LES YEUX » et dire au sujet :
28. « Faites ce qui est écrit ». ☐

« FERMEZ LES YEUX »

Tendre au sujet une feuille de papier et un stylo, en disant :
29. « Voulez-vous m'écrire une phrase, ce que vous voulez, mais une phrase entière. »***** ☐

Praxies constructives — / 1

Tendre au sujet une feuille de papier et lui demander : 30. « Voulez-vous recopier ce dessin ? » ☐

Geriatric depression scale (GDS) à 15 questions

Répondre à chaque question par « oui » ou par « non ».

1. Êtes-vous globalement satisfait(e) de votre vie ?
2. Avez-vous abandonné beaucoup de vos activités et de choses intéressantes ?
3. Avez-vous le sentiment que votre vie est vide ?
4. Vous ennuyez-vous souvent ?
5. Êtes-vous en général de bonne humeur ?
6. Craignez-vous qu'un malheur soit sur le point de vous arriver ?
7. Vous sentez-vous heureux(se) la plupart du temps ?
8. Avez-vous souvent l'impression d'être impuissant(e), désemparé(e) ?
9. Préférez-vous rester à la maison plutôt que de sortir et de faire des choses nouvelles ?
10. Avez-vous l'impression d'avoir plus de problèmes de mémoire que la plupart des gens ?
11. Pensez-vous qu'il est merveilleux de vivre à notre époque ?
12. La vie que vous menez actuellement vous semble-t-elle plutôt inutile et méprisable ?
13. Vous sentez-vous plein(e) d'énergie ?
14. Pensez-vous que votre situation soit sans espoir ?
15. Pensez-vous que la situation de la plupart des gens soit meilleure que la vôtre ?

Notation de l'échelle

Chacune des réponses suivantes compte pour 1 point :

1 : non ; 2 : oui ; 3 : oui ; 4 : oui ; 5 : non ; 6 : oui ; 7 : non ; 8 : oui ; 9 : oui ; 10 : oui ; 11 : non ; 12 : oui ; 13 : non ; 14 : oui ; 15 : oui.

Au-delà de 5 points, cela suggère une dépression.

Geriatric depression scale (GDS) à 30 questions

Modalités de passation

- *Modalité de passation pour le patient* : « Choisissez, s'il vous plaît, la meilleure réponse pour décrire comment vous vous sentiez au cours de la dernière semaine. »
- *Modalité de passation pour l'observateur* : posez les questions **verbalement**. Entourez la réponse donnée par le patient. Ne la montrez pas au patient.

1. En somme, êtes-vous satisfait(e) de votre vie ?	Oui	Non (1)
2. Avez-vous abandonné de nombreuses activités ou de nombreux intérêts ?	Oui (1)	Non
3. Avez-vous le sentiment que votre vie est vide ?	Oui (1)	Non
4. Vous ennuyez-vous souvent ?	Oui (1)	Non
5. Avez-vous espoir en l'avenir ?	Oui	Non (1)
6. Êtes-vous dérangé(e) par des pensées que vous ne pouvez pas sortir de votre tête ?	Oui (1)	Non
7. Êtes-vous de bonne humeur la plupart du temps ?	Oui	Non (1)
8. Avez-vous peur qu'un malheur vous arrive ?	Oui (1)	Non
9. Vous sentez-vous heureux la plupart du temps ?	Oui	Non (1)
10. Vous sentez-vous souvent impuissant(e) ?	Oui (1)	Non
11. Vous sentez-vous souvent nerveux(se) et agité(e) ?	Oui (1)	Non
12. Préférez-vous rester à la maison plutôt que sortir et faire quelque chose ?	Oui (1)	Non
13. Vous faites-vous souvent du souci pour l'avenir ?	Oui (1)	Non
14. Avez-vous le sentiment d'avoir davantage de problèmes de mémoire que la plupart des gens ?	Oui (1)	Non
15. Pensez-vous qu'il est merveilleux de vivre maintenant ?	Oui	Non (1)
16. Vous sentez-vous découragé(e) et triste ?	Oui (1)	Non
17. Avez-vous le sentiment que vous ne valez pas grand-chose en ce moment ?	Oui (1)	Non
18. Vous faites-vous beaucoup de soucis à propos du passé ?	Oui (1)	Non
19. Trouvez-vous la vie excitante ?	Oui	Non (1)
20. Vous est-il difficile de vous lancer dans de nouveaux projets ?	Oui (1)	Non
21. Vous sentez-vous plein(e) d'énergie ?	Oui	Non (1)
22. Pensez-vous que votre situation est sans espoir ?	Oui (1)	Non
23. Pensez-vous que la plupart des gens sont meilleurs que vous ?	Oui (1)	Non
24. Êtes-vous facilement bouleversé(e) par les moindres choses ?	Oui (1)	Non
25. Avez-vous souvent envie de pleurer ?	Oui (1)	Non

26. Avez-vous du mal à vous concentrer ?	Oui (1)	Non
27. Êtes-vous heureux(se) de vous lever le matin ?	Oui	Non (1)
28. Préférez-vous éviter les rencontres sociales ?	Oui (1)	Non
29. Vous est-il facile de prendre des décisions ?	Oui	Non (1)
30. Avez-vous l'esprit aussi clair qu'avant ?	Oui	Non (1)

Établissement du score et interprétation

- Faites la somme de toutes les réponses entourées cotées 1, pour le score total.
- Interprétation d'après la version initiale en anglais :
  - 0 à 9 : normal ;
  - 10–19 : légèrement dépressif ;
  - 20–30 : sévèrement dépressif.

Grille des activités instrumentales de la vie quotidienne (IADL de Lawton)

Capacité à utiliser le téléphone	
0	Je me sers du téléphone de ma propre initiative, cherche et compose les numéros
1	Je compose un petit nombre de numéros bien connus
1	Je réponds au téléphone, mais n'appelle pas
1	Je suis incapable d'utiliser le téléphone
Capacité à utiliser les moyens de transport	
0	Je peux voyager seul et de façon indépendante
1	Je peux me déplacer seul en taxi, pas en autobus
1	Je peux prendre les transports en commun si je suis accompagné(e)
1	Transport limité au taxi ou à la voiture, en étant accompagné(e)
1	Je ne me déplace pas du tout
Responsabilité pour la prise des médicaments	
0	Je m'occupe moi-même de la prise : dosage et horaire
1	Je peux les prendre de moi-même, s'ils sont préparés et dosés à l'avance
1	Je suis incapable de les prendre moi-même
Capacité à gérer son budget	
0	Je suis totalement autonome
1	Je me débrouille pour les dépenses au jour le jour, mais j'ai besoin d'aide pour gérer mon budget à long terme
1	Je suis incapable de gérer l'argent nécessaire à payer mes dépenses au jour le jour
Score total	

Grille des activités de la vie quotidienne (ADL de Katz)

Items	Valeurs	Résultat
Hygiène corporelle		
Autonomie	1	
Aide partielle	0,5	
Dépendant	0	
Habillage		
Autonomie pour le choix des vêtements et l'habillage	1	
Autonomie pour le choix des vêtements et l'habillage, mais a besoin d'aide pour se chausser	0,5	
Dépendant	0	
Aller aux toilettes		
Autonomie pour aller aux toilettes, se déshabiller et se rhabiller ensuite	1	
Doit être accompagné ou a besoin d'aide pour se déshabiller ou se rhabiller	0,5	
Ne peut aller aux toilettes seul	0	
Locomotion		
Autonomie	1	
A besoin d'aide	0,5	
Grabataire	0	
Continence		
Continent	1	
Incontinence occasionnelle	0,5	
Incontinent	0	
Repas		
Mange seul	1	
Aide pour couper la viande et peler les fruits	0,5	
Dépendant	0	
Score total (sur 6 points)		

Grille AGGIR

Niveaux de dépendance

La grille AGGIR classe les personnes en six niveaux de dépendance.

GIR 1	Le groupe iso-ressources 1 comprend les personnes âgées confinées au lit ou au fauteuil, dont les fonctions mentales sont gravement altérées et qui nécessitent une présence indispensable et continue d'intervenants
GIR 2	Le groupe iso-ressources 2 concerne les personnes âgées confinées au lit ou au fauteuil, dont les fonctions intellectuelles ne sont pas totalement altérées et dont l'état exige une prise en charge pour la plupart des activités de la vie courante Ce groupe s'adresse aussi aux personnes âgées dont les fonctions mentales sont altérées, mais qui ont conservé leurs capacités de se déplacer
GIR 3	Le groupe iso-ressources 3 réunit les personnes âgées ayant conservé leur autonomie mentale, partiellement leur autonomie locomotrice, mais qui ont besoin quotidiennement et plusieurs fois par jour d'être aidées pour leur autonomie corporelle
GIR 4	Le groupe iso-ressources 4 intègre les personnes âgées n'assumant pas seules leurs transferts mais qui, une fois levées, peuvent se déplacer à l'intérieur de leur logement ; elles doivent parfois être aidées pour la toilette et l'habillage Ce groupe s'adresse également aux personnes âgées n'ayant pas de problèmes locomoteurs mais devant être aidées pour les activités corporelles et pour les repas
GIR 5	Le groupe iso-ressources 5 comporte les personnes âgées ayant seulement besoin d'une aide ponctuelle pour la toilette, la préparation des repas et le ménage
GIR 6	Le groupe iso-ressources 6 réunit les personnes âgées n'ayant pas perdu leur autonomie pour les actes essentiels de la vie courante

Évaluation

- **A** : fait seul(e), totalement, habituellement, correctement.
- **B** : fait partiellement, non habituellement, non correctement.
- **C** : ne fait pas.

Variables discriminantes	
Cohérence Converser et/ou se comporter de façon sensée	
Orientation Se repérer dans le temps, les moments de la journée et dans les lieux	
Toilette du haut du corps Concerne le visage (incluant le rasage et le coiffage), le tronc, les membres supérieurs et les mains	
Toilette du bas du corps Concerne les régions intimes, les membres inférieurs, les pieds	
Habillage haut Le fait de passer des vêtements par la tête et/ou les bras	
Habillage moyen Le fait de boutonner un vêtement, de mettre une fermeture éclair ou des pressions, une ceinture et des bretelles	

Variables discriminantes	
Habillage bas Le fait de passer des vêtements par le bas du corps, y compris les chaussettes, les bas et les chaussures	
Alimentation : se servir Couper la viande, ouvrir un pot de yaourt, peler un fruit, remplir un verre	
Alimentation : manger Porter les aliments et les boissons à la bouche et les avaler	
Élimination urinaire Assurer l'hygiène de l'élimination urinaire	
Élimination fécale Assurer l'hygiène de l'élimination fécale	
Transferts Se lever, se coucher, s'asseoir	
Déplacement à l'intérieur Avec ou sans canne, déambulateur, fauteuil roulant	
Déplacement à l'extérieur À partir de la porte d'entrée sans moyen de transport	
Communication à distance Utiliser les moyens de communication, téléphone, sonnette, alarme	
Variables illustratives	
Gestion Gérer ses propres affaires, son budget, ses biens	
Cuisine Préparer ses repas et les conditionner pour être servis	
Ménage Effectuer l'ensemble des travaux ménagers	
Transport Prendre et/ou commander un moyen de transport	
Achats Acquisition directe ou par correspondance	
Suivi du traitement Se conformer à l'ordonnance du médecin	
Activités de temps libre Activités sportives, culturelles, sociales, de loisir ou de passe-temps	

Indice de Karnofsky

100 %	Normal : pas de plainte ni de symptôme
90 %	Peut réaliser les activités normales de la vie quotidienne ; signes ou symptômes mineurs
80 %	Peut réaliser les activités normales de la vie quotidienne avec effort
70 %	Capable de se prendre en charge mais incapable de mener une activité normale, de travailler
60 %	Aide occasionnelle requise, peut prendre en charge la plupart de ses soins personnels
50 %	Nécessite une aide suivie et des soins médicaux fréquents
40 %	Handicapé, nécessite une aide et des soins particuliers
30 %	Sévèrement handicapé, hospitalisation indiquée mais la mort n'est pas imminente
20 %	Hospitalisation nécessaire, très malade, nécessite un traitement de soutien actif
10 %	Moribond, processus fatal progressant rapidement

Performans status de l'OMS

0	Personne normale – Activité physique intacte – Efforts possibles sans limitation
1	Réduction des efforts – Autonomie complète
2	Personne encore autonome – Se fatigue facilement – Nécessité de se reposer plus de 6 heures par jour
3	Personne dépendante – Lever possible – Ne fait pas sa toilette seule
4	Dépendance totale – État quasi grabataire

Liste des abréviations autorisées aux ECN*

ACE	antigène carcino-embryonnaire
ACTH	*adrenocorticotropic hormone* (corticotrophine, hormone corticotrope hypophysaire)
ADH	*antidiuretic hormone* (hormone antidiurétique, vasopressine)
ADN	acide désoxyribonucléique
AINS	anti-inflammatoire non stéroïdien
ALAT	alanine aminotransférase (TGP)
ALD	affection de longue durée
AMM	autorisation de mise sur le marché
AMP	adénosine monophosphate
AMPc	AMP cyclique
ANCA	*antineutrophyloc cytoplasmic antibody* (anticorps anti-cytoplasme des polynucléaires)
APGAR	*american pediatric groos assessment record*
APUD	*amine precursor uptake and decarboxylation* (groupe de cellules captant et décarboxylant des précurseurs d'amines)
ARN	acide ribonucléique
ARNm	ARN messager
ASA	classification du risque opératoire de l'*American Society of Anesthesiologist*
ASAT	aspartate aminotransférase (TGO)
ASLO	anti-streptolysine O
ATP	adénosine triphosphate
AVC	accident vasculaire cérébral
aVf, aVL, aVr	dérivations électrographiques unipolaires
AVK	antivitamine K
BCG	bacille de Calmette et Guérin
BK	bacille de Koch
BPCO	bronchopneumopathie chronique obstructive
CCMH	concentration corpusculaire moyenne en hémoglobine
CEC	circulation extracorporelle
CGMH	concentration globulaire moyenne en hémoglobine
CIVD	coagulation intravasculaire disséminée
CK	créatine kinase
CMV	cytomégalovirus
CO	monoxyde de carbone
CO_2	dioxyde de carbone
CPK	créatine phosphokinase
CPK-BB	créatine phosphokinase isoenzyme BB
CPK-MB	créatine phosphokinase isoenzyme MB
CPK-MM	créatine phosphokinase isoenzyme MM
CRH	*corticotropin releasing hormone* (hormone de libération de l'hormone corticotrope)
CRP	*C-reactive protein* (protéine C-réactive)
DCI	dénomination commune internationale
DHEA	déhydroépiandrostérone

* Liste revue par le Conseil Scientifique de Médecine du CNCI le 16 décembre 2004.

DOPA dihydroxyphénylalanine
EBNA *Epstein-Barr nuclear antigen*
EBV *Epstein-Barr virus*
ECBU examen cytobactériologique des urines
ECG électrocardiogramme
ECHO virus *enteric cytopathogenic human orphan virus*
EEG électroencéphalogramme
EFR épreuve fonctionnelle respiratoire
ELISA *enzyme-linked immunosorbent assay*
EMG électromyographie
FiO_2 fraction inspirée d'oxygène
FSH *follicle stimulating hormone* (hormone folliculostimulante)
gamma-GT gamma-glutamyl transférase
GB globule blanc
GH *growth hormone* (hormone somatotrope, hormone de croissance)
GH-RH *GH-releasing hormone* (hormone activatrice de l'hormone de croissance)
GR globule rouge
GVH *graft versus host* (réaction du greffon contre l'hôte)
Hb hémoglobine
HbA1c hémoglobine glyquée
HbO_2 oxyhémoglobine
HBPM héparine de bas poids moléculaire
HCG *human chorionic gonadotrophin* (gonadotrophine chorionique)
HDL *high density lipoproteins* (lipoprotéines de haute densité)
HELLP *hemolysis + elevated liver enzymes + low platelets*
HLA *human leucocyte antigen* (antigène d'histocompatibilité)
HPV *human papillomavirus*
HTLV *human T cell leukemia/ lymphoma virus* (virus humain T lymphotropique)
IDR intradermoréaction
IEC inhibiteur de l'enzyme de conversion
Ig immunoglobulines
IGF *insulin-like growth factor* (somatomédine)
IMAO inhibiteur de la monoamine oxydase
INR *international normalized ratio*
IRM imagerie par résonance magnétique
IST infection sexuellement transmissible
ITT incapacité temporaire totale
IV intraveineuse
LCS liquide cérébrospinal
LDH lactate déshydrogénase
LDL *low density lipoprotein* (lipoprotéine de faible densité)
LH *luteinizing hormone* (hormone lutéinisante)
LHRH *luteinizing hormone releasing hormone* (gonadolibérine)
MALT *mucosa-associated lymphoid tissue* (tissu lymphoïde associé aux muqueuses)
MNI mononucléose infectieuse
NFS numération-formule sanguine
NK *natural killer* (lymphocyte)
OAP œdème aigu du poumon
OMS Organisation mondiale de la Santé
ORL oto-rhino-laryngologie
PAN périartérite noueuse
PaO_2 pression artérielle partielle en oxygène
$PaCO_2$ pression artérielle partielle en dioxyde de carbone
PCR *polymerase chain reaction*

PDF produits de dégradation de la fibrine
PDGF *platelet-derived growth factor* (facteur de croissance des plaquettes)
PMI protection maternelle et infantile
PNB polynucléaires basophiles
PNE polynucléaires éosinophiles
PNN polynucléaires neutrophiles
PSA *prostatic specific antigen*
QI quotient intellectuel
QRS complexe QRS
QSP quantité suffisante pour
QT segment QT
RAST *radio allergo sorbent test* (dosage radio-immunologique des IgE spécifiques d'un allergène)
Rh rhésus
RMN résonance magnétique nucléaire
Sida syndrome d'immunodéficience acquise
SRAS syndrome respiratoire aigu sévère
T3 triiodothyronine
T4 thyroxine, tétraiodothyronine
TCA temps de céphaline activée
TCK temps de céphaline kaolin
TCMH teneur corpusculaire moyenne en hémoglobine
TDM tomodensitométrie
TEP tomographie par émission de positons
TGMH teneur globulaire moyenne en hémoglobine
TGO transaminase glutamo-oxaloacétique
TGP transaminase glutamo-pyruvique
TNM classification *tumor nodes metastasis* (tumeur primitive, adénopathies régionales, métastases)
TP taux de prothrombine
TPHA *treponema pallidum haemagglutination assay*
TRH *thyrotropin releasing hormone* (protiréline)
TSH *thyroid stimulating hormone* (thyréostimuline)
UI unité internationale
UIV urographie intraveineuse
VDRL *veneral disease research laboratory* (réaction d'agglutination syphilitique)
VEMS volume expiratoire maximum par seconde
VGM volume globulaire moyen
VIH virus de l'immunodéficience humaine (HIV, virus du sida)
VLDL *very low density lipoproteins* (lipoprotéines de très faible densité)
VS vitesse de sédimentation


intentionally left blank

Index

471063 – I – (4) – OSB 80 – PMS 1788 – SPI

Elsevier Masson SAS.
62, rue Camille-Desmoulins,
92442 Issy-les-Moulineaux Cedex
Dépôt légal : juin 2011

Imprimé en Italie par LegoPrint